UNIVERSITE D'ALGER

FACULTÉ DE DROIT

ANNÉE 1950 — N° 4

LE PETROLE EN ALGERIE

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN DROIT

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 31 MAI 1950

PAR

LEGEAIS Jean

Né à COLLO (Constantine) le 6 Juillet 1922

MEMBRES DU JURY

M. SAINT-GERMÉS..... Président

M. GAFFIOT..... } Suffragants

M. PEYREGA..... }

Alger. — Imp. Imbert

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542710_0070

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTÉ DE DROIT

ANNÉE 1950 — N° 4

LE PETROLE EN ALGERIE

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN DROIT

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 31 MAI 1950

PAR

LEGEAIS Jean

Né à COLLO (Constantine) le 6 Juillet 1922

MEMBRES DU JURY

M. SAINT-GERMÉS.....	Président
M. GAFFIOT.....	Suffragants
M. PEYREGA.....	Suffragants

Alger. — Imp. Imbert

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ DE DROIT

Professeurs honoraires

MM. MILLIOT, ✻, I., ✿.....	Professeur honoraire, Professeur à la Faculté de Droit de Paris.
LE BRETON, ⚜	Professeur à la Faculté de Droit de Lille.
COSTE-FLORET, ✻	Professeur à la Faculté de Droit de Montpellier.
MALLARME, I., ✿.....	Professeur honoraire.

MM. BRETON, ✻, I., ✿.....	Doyen, Professeur de Droit civil.
GAFFIOT, I., ✿.....	Assesseur du Doyen, Professeur d'Economie politique.
CHAUVEAU, I., ✿.....	Doyen honoraire, Professeur de Droit commercial.
VIARD, I., ✿.....	Professeur de Droit Algérien, Tunisien et Marocain, en congé.
BERGER-VACHON, I. ✿	Professeur de Droit pénal.
BOUSQUET, I., ✿.....	Professeur de Sociologie nord-africaine.
ROUSSIER, I., ✿.....	Professeur de Droit romain.
RODIERE ✻, ✿.....	Professeur de Droit civil, en mission.
CHEVALLIER J.....	Professeur, détaché à l'Ecole française de Droit de Beyrouth.
SAINT-GERMES, I., ✿..	Professeur de Sciences et Droit Colonial.
LAMBERT	Professeur de Pandectes et d'Histoire du Droit privé.
FABRE ⚜	Professeur de Droit public.
PEYREGA.....	Agrégé.
MABILEAU	Agrégé.
LEMOSSSE	Agrégé.
STARCK.....	Agrégé.
CHAVANNE	Agrégé.
DUPUY	Chargé des fonctions d'agrégé.
DERRIDA F. ⚜.....	Chargé des fonctions d'agrégé.
BARBIER	Chargé des fonctions d'agrégé.
GUIHO	Chargé des fonctions d'agrégé.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

NOTA. — *La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*

A MES PARENTS,

A MA FEMME,

A MES MAITRES

ET A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR SAINT-GERMÈS,

Je dédie ce travail.

INTRODUCTION

On a déjà beaucoup écrit sur le pétrole.

Mais il faut reconnaître que la littérature pétrolière, si elle est abondante, est loin d'être concordante dans ses appréciations et ses conclusions.

Pour certains auteurs, le pétrole est « le Roi du Monde », « Sa Majesté le Pétrole », et l'effort de son industrie constitue « la prodigieuse Iliade des temps modernes ». (1)

Pour d'autres, au contraire (et il est inutile de dissimuler que ces auteurs sont les plus nombreux et ont su trouver une large audience auprès du grand public), le pétrole est « l'or noir » qui corrompt ceux qu'il n'a pu détruire dans sa « guerre occulte ». Son industrie est sans scrupules et avide de gains immenses. Rien ne l'arrête dans sa conquête des marchés internationaux, et sa soif du pouvoir. Et c'est la sombre lutte des trusts, dont l'ombre inquiétante se profile sur un fond de puits en flammes, alors que d'audacieux aventuriers bâtissent en un jour de colossales fortunes sur des gisements hier inconnus.

La créance accordée à ces légendes est compréhensible : elle est la rançon normale de la croissance extrêmement rapide de l'industrie pétrolière et de son succès. Il est difficilement pardonné à ceux qui réussissent trop bien et trop vite.

Mais une étude sérieuse des problèmes pétroliers ne peut se cantonner dans ces généralités hâtives et souvent gratuites. Elle doit aborder le fond des choses avec objectivité, et ne retenir que les faits contrôlés.

Tel est l'esprit qui nous a guidé dans cette étude sur le pétrole en Algérie, problème qui nous a paru d'une actualité chaque jour nouvelle, tant la consommation des produits pétroliers joue un rôle sans cesse croissant dans l'économie de ce pays.

---

(1) M. Léon Blum, cité par R. Jouan « Le Pétrole Roi du Monde ». (Payot-Paris 1949, p. 76).

PREMIÈRE PARTIE

PHYSIONOMIE DE L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE

Aperçus sur les courants pétroliers mondiaux
Place de l'Algérie dans ces courants

S'il est possible de dire que l'emploi des produits pétroliers remonte au déluge (1), leur exploitation industrielle est cependant très récente car elle n'est même pas vieille d'un siècle. On sait, en effet, que c'est en 1859 à Titusville (U.S.A.), que le Colonel Drake agissant pour le compte de la « Pensylvania Oil Company » fit le premier forage intentionnel et découvrit un gisement pétrolifère à 21 mètres de profondeur.

En cette très courte période, l'industrie pétrolière a progressé à pas de géants, puisque sa production se montant à l'origine à 750 tonnes par an, atteignait en 1910 41 millions de tonnes/an et en 1947 dépassait les 440 millions de tonnes/an, soit plus d'un million de tonnes/jour. Et on peut admettre qu'actuellement il n'est pas une branche de l'économie mondiale qui ne dépende directement ou indirectement du pétrole et qu'il n'est pas un point du globe où « l'or noir » ne soit utilisé sous une forme quelconque.

---

(1) La Bible (Edition : Société biblique de France, page 13) décrit en ces termes la construction de l'Arche de Noé « Dieu dit à Noé... Fais toi une arche de bois résineux... et tu l'enduiras de **bitume** en dedans et en dehors (Genèse 6/14) ».

On sait, par ailleurs, que trois mille ans avant J. C. les Sumériens de la vallée de l'Euphrate utilisaient l'asphalte comme ciment pour leurs mosaïques et que les Persans firent de même. Les momies Egyptiennes, les plus anciennes, étaient couvertes d'un tissus imbibé de bitume liquide. Le temple de Jupiter était éclairé par des lampes à pétrole. Et, bien avant l'ère chrétienne, les Chinois foraient des puits à mains pour exploiter leurs suintements pétrolifères. On sait enfin qu'en l'an 668 avant J. C. les habitants de la province japonaise d'Echigo offrirent à leur Empereur une merveilleuse «eau brûlante ».

Tous ces exemples prouvent bien qu'au cours des âges les humains surent utiliser les produits pétroliers (en commençant par le moins volatil : l'asphalte) mais il ne s'agit jamais que d'exploitations locales de suintements naturels et il fallut atteindre l'ère moderne pour voir les premiers forages industriels.

D'où provient cette rapide extension qui, dans le même laps de temps n'a été suivie par aucune autre industrie (2) sauf, peut-être, par celle de l'électricité hydraulique ?

Les auteurs qui se sont penchés sur cette question s'accordent à reconnaître que ce phénomène est, sans doute, dû à deux causes principales : le pétrole a su non seulement satisfaire la quasi totalité des besoins modernes (et, en certains cas, a permis la naissance d'industries nouvelles telles que celle de l'automobile) mais encore dans tous les domaines où il a été employé, concurremment à d'autres produits, susceptibles de produire les mêmes effets (énergie, chaleur, etc...) ses qualités physiques et chimiques essentielles l'ont fait préférer par d'indéniables avantages.

C'est ainsi que le pétrole, à l'origine, seulement utilisé pour l'éclairage a fourni ensuite les lubrifiants, puis sous sa forme essence, le carburant idéal du moteur à explosion, puis comme gas oil celui des Diesel, puis se révéla comme fuel oil avoir un pouvoir calorifique supérieur au charbon et enfin fournit du gaz et une infinité de « sous produits » tels que bitume, paraffine, vaseline, solvants (voir même produits de beauté), caoutchouc synthétique, etc... indispensables à la vie moderne.

Par ailleurs, les économistes soulignent que certaines des propriétés chimiques du pétrole et, notamment sa facilité à se transformer en gaz, ont permis de « sauter des étapes » sur le chemin de la production de l'énergie, ce qui a pu être considéré comme

---

(2) P. H. Frankel (« l'Economie pétrolière ». Editions de Médicis, Paris - 1948, page 12) cite ces chiffres significatifs : « En 1900 la production annuelle de pétrole brut s'élevait pour l'ensemble du monde à 21 millions de tonnes soit vingt-cinq fois celle de 1870. En 1939 elle s'était à nouveau multipliée par quatorze et atteignait à peu de chose près un total de 300 millions de tonnes. Que l'on compare ces chiffres à ceux des autres industries de base. La production du charbon a doublé entre 1885 et 1900 ; elle a doublé de nouveau au cours des trente années suivantes. Quant à celle de l'acier, entre 1930 et 1940, elle ne dépassait pas le triple de celle de 1900 ».

Et J. C. Bauer (« Middle East Oil in World Markets » Fanfare press-London 1947) situe ainsi la place prise par le pétrole dans la production de l'Energie mondiale :

« En 1913 près de 90 % de l'énergie mondiale était produite par le charbon. Un peu de moins de 6 % l'était par le pétrole et le reste par le gaz naturel et l'eau. En 1948, on estime que la position du charbon est tombée à moins de 60 % alors que le pétrole et le gaz naturel représentent 30 % (le pétrole à lui seul figurant pour plus de 25 %) et l'énergie hydraulique 10 % ».

Il est enfin significatif de noter (Figaro du 5 nov. 1949 et Bulletin de la Statistique générale de la France) qu'à la Bourse de Paris (fin 1948) les 6 valeurs se capitalisant le plus étaient (en milliards) :

Suez : 32,6 ; Cie Française des Pétroles : 20,0 ; Air Liquide : 14,9 ; Quilmes : 13 ; Standard Française des Pétroles : 12,5 ; Shell Française : 12,3, donc trois valeurs de Pétrole sur six.

une véritable révolution. Ainsi, le charbon, pour produire de l'énergie doit d'abord être brûlé dans des parties annexes du moteur, telles que le foyer, pour donner la vapeur, source d'énergie, alors que dans les Diesel, dans le moteur même, une simple compression d'air suivie de l'injection du gas oil produit la transformation spontanée de ce carburant en gaz, ce qui simplifie considérablement les opérations.

Un économiste (A.-C. Hardy « Oil ships and Sea Transportation » London 1931, page 14 cité par P.-H. Frankel) a ainsi résumé les caractères les plus saillants de cette révolution technique :

« La production de l'énergie nécessaire pour mettre en mouvement les pistons et faire tourner les manivelles se fait dans le moteur même. A strictement parler, nous devrions dire, pour ne pas trahir les lois de la physique, la conversion de l'énergie en travail utile. Qu'on se représente l'immense révolution que cela a réalisé dès le début, la brusque suppression pour ainsi dire, d'une étape dans la transformation de l'énergie et son incorporation dans le consommateur d'énergie lui-même. C'est la découverte et l'exploitation des pétroles qui, seules, ont permis ces choses ».

Enfin le simple fait que le pétrole se présente sous une forme liquide a aussi permis de « sauter des étapes » notamment dans son transport et ses manipulations. Il suffit de citer, à ce sujet, le précieux avantage que constitue pour les navires, la possibilité de se ravitailler en fuel-oil, gas-oil ou en diesel-oil, par le moyen d'une simple conduite, sans passer, comme pour le charbon, par l'intermédiaire de chalands ou de grues ; il en résulte une simplification des phases du travail et une intéressante économie de temps. Nous aurons également, par la suite, l'occasion de voir les incidences que la qualité liquide du pétrole a sur son transport, son stockage, etc...

Le pétrole, « bien indispensable à l'utilisation d'autres biens», a donc, sans cesse, été l'objet d'une demande mondiale accrue. Et il est symptomatique de constater que l'on peut pratiquement (à la différence d'autres biens) assimiler les chiffres de sa production à ceux de sa consommation, car la demande des produits pétroliers a toujours absorbé leur offre.

Un autre fait, d'une grande portée, vient encore compléter cette physionomie si particulière de l'industrie pétrolière : c'est que ses problèmes se posent à l'échelle internationale. En effet, si tous les pays, à des degrés divers, recherchent les produits pé-

troliers, il se trouve que, paradoxalement, certains des pays gros consommateurs (par exemple : la France ou la Grande-Bretagne) ne peuvent trouver dans leur sol que partiellement de quoi satisfaire à cette demande et doivent rechercher dans d'autres contrées, parfois très lointaines, la source de leurs approvisionnements.

Il en résulte deux conséquences, dont nous voudrions brièvement donner un aperçu :

— des courants pétroliers mondiaux naissent, s'étendent, et évoluent dans leur importance ou leur direction,

— les gouvernements des états importateurs ont tendance à intervenir dans l'économie pétrolière nationale pour la diriger en fonction de leurs besoins pétroliers, de leurs propres ressources et du flux des courants pétroliers.

1°) Les Courants Pétroliers :

Ils se sont établis au fur et à mesure des découvertes pétrolières et de la hausse de la demande dans les différents pays. Immédiatement avant la guerre, les pays producteurs se présentaient dans cet ordre : d'abord les U.S.A. (171 millions de tonnes), puis l'Europe (38), puis l'Amérique du Sud (36), le Moyen Orient (16) et enfin le reste du monde (Indonésie, etc... : 11 millions de tonnes).

Les Etats-Unis étaient, à cette époque, les grands fournisseurs de l'Europe, surtout en produits raffinés. Et s'il importait du brut de l'Amérique du Sud, ce producteur gardait encore une marge suffisante d'exportations vers le reste du Monde. Quant au Moyen Orient ses puits d'Iran (Masjidi-Sulaiman), d'Irak (Kirkouk) et de Bahrein commençaient déjà à fournir un appoint intéressant aux besoins de l'Europe ; mais leur production restait encore loin derrière celle des puits européens et on ne pouvait savoir si les espoirs fondés sur les champs d'Arabie Séoudite, de Qatar ou de Kuwait seraient justifiés. Il en était cependant besoin car, dans le monde entier, la demande en produits pétroliers croissait sans cesse.

La guerre ne fit que précipiter la hausse universelle de cette demande. Mais on ne pouvait sans doute prévoir qu'aux Etats-Unis celle-ci atteindrait de telles proportions qu'il allait en résulter une modification totale des courants pétroliers.

La croissance des besoins mondiaux en pétrole et la comparaison des besoins réciproques des Etats-Unis et du reste du monde peuvent être résumés dans le tableau suivant (chiffres en millions de tonnes) (Figure 1).

Années	1919	1939	1946	1947	1951
Demande mondiale ..	77	309	402	443	552
Demandes des U.S.A..	52 (66 %)	175 (56 %)	253 (63 %)	284 (64 %)	325 (59 %)
Demande du reste du monde	25 (34 %)	134 (44 %)	149 (37 %)	159 (36%)	227 (41 %)

On voit ainsi qu'au lendemain de la dernière guerre, comparés aux chiffres de 1939, les besoins des U.S.A. étaient passés de 56 à 63 % des besoins mondiaux, alors que ceux du reste du monde tombaient de 44 à 37 %. Pendant cette même période la demande des U.S.A. s'élevait de 78 millions de tonnes ce qui est un chiffre impressionnant si on considère qu'il représentait la totalité des besoins mondiaux en 1919.

L'année 1947 vit se continuer ce mouvement : en un an, la demande des U.S.A. se haussait encore de 31 millions de tonnes et elle atteignait presque le chiffre de la demande mondiale de 1939, chiffre d'ailleurs largement dépassé dans les prévisions pour 1951.

Cette augmentation incessante de la demande aux U.S.A. ne pouvait, à la longue, être suivie par sa propre production. Celle-ci fournit pourtant un effort considérable puisque de 171 millions de tonnes en 1938 elle passait à 262 millions de tonnes en 1947 (alors que la production du monde entier en 1938 était de 272 millions de tonnes).

Mais, 1947 devait être une année capitale dans l'histoire pétrolière des U.S.A.

Sur le marché du brut la demande atteignit 270 millions de tonnes alors que les ressources nationales n'étaient que de 262 millions de tonnes. Il fut donc importé 14 millions de tonnes dont 11 millions du Vénézuéla et le reste du Mexique et de la Colombie. Sur ces importations une partie fut réexpédiée hors des U.S.A. ce qui ramène le chiffre des importations nettes à 8 millions de tonnes. Mais, ce chiffre garde une grande signification : pour la première fois, les U.S.A. devenaient importateurs de brut.

Sur le marché des produits raffinés, par contre, une production de 290 millions de tonnes s'opposa à une demande de 284 millions de tonnes ce qui permit aux U.S.A. de rester exportateurs. Mais la marge exportatrice devenait de plus en plus mince. Si

cette évolution s'était poursuivie, les Etats-Unis, à brève échéance, auraient du devenir importateurs à la fois de brut et de produits finis. Mais actuellement (et compte tenu de leurs immenses réserves évaluées à 3.850 millions de tonnes) un revirement semble se produire et les U.S.A. demeurent toujours exportateurs. En ce qui concerne l'avenir un seul fait semble certain : les Etats-Unis, désormais, absorberont une grosse partie de la production de l'Amérique du Sud et celle-ci, compte tenu de ses propres besoins, exportera de moins en moins vers l'Europe. Ceci est une conséquence de la régionalisation des marchés pétroliers dans le monde.

Que les sources pétrolières issues du nouveau monde soient ainsi taries n'aurait pas manqué d'être inquiétant pour les pays européens (et pour l'Afrique du Nord) si, au même moment, les puits du Moyen Orient n'avaient fourni d'apaisantes promesses.

En effet, alors que la Roumanie voyait sa production tomber de 6 millions 871.000 tonnes à 4 millions 779 et les Indes Néerlandaises de 7 millions 394 à 1 million 359, le Moyen Orient, en 1946, produisait 35 millions de tonnes (contre, rappelons-le, 16 en 1938) puis 41 millions en 1947 et plus de 50 millions de tonnes en 1948. Sa production dépasse ainsi désormais, celle de l'Europe (U.R.S.S. comprise) et elle semble devoir dans les années à venir, suivre la même courbe ascendante : des pronostics optimistes estiment en effet à 35 milliards de barils (soit 50 % des réserves mondiales) les réserves contenues par les régions situées dans un rayon de 800 kms autour de Téhéran (1).

Les deux faits que nous venons d'étudier : brusque diminu-

---

(1) Pour fixer la situation actuelle du marché pétrolier, voici les tonnages des principales sources de pétrole mondiale en 1948 (chiffres en millions de tonnes).

Les sources de pétrole se situent dans 6 zones géographiques :		
A) l'Amérique du Nord (Canada-U.S.A.-Mexique).....	294.183	
B) l'Amérique du Sud	80.772	
	374.955	
C) le Proche et le Moyen Orient (Egypte, Turquie et Moyen Orient)	59.611	
D) Europe (U.R.S.S. comprise)	37.676	
E) l'Asie	0.516	
F) l'Océanie	7.226	
	105.029	
Total général.....		479.984

Ainsi le Nouveau Monde produit presque quatre fois plus de brut que le reste du monde ; et dans le reste du monde, le Moyen Orient, à lui seul, produit plus de la moitié du pétrole brut.

tion des exportations des U.S.A. et augmentation remarquable de la production du Moyen Orient (auxquels on peut ajouter, actuellement, l'arrêt des exportations russes vers l'Europe occidentale), bien que récents, ont déjà eu des conséquences politiques et économiques importantes. Il ne nous appartient pas d'étudier les premières, mais parmi les secondes, la plus frappante nous paraît être la tendance à la REGIONALISATION des marchés pétroliers. Désormais, si les courants pétroliers subsistent, ils tendent de plus en plus à devenir dans des zones déterminées, des courants de circulation interne, reliant les régions productrices aux régions consommatrices, les plus proches. Ce phénomène de régionalisation tend d'ailleurs à lutter efficacement contre les deux ennemis majeurs du commerce pétrolier qu'il nous sera donné d'étudier plus loin : le coût des transports et le retour à vide.

Et ceci se constate de façon très nette pour les deux marchés qui nous intéressent plus particulièrement : la France et l'Algérie.

Pour l'Algérie, prenons, par exemple, les chiffres comparés des importations de l'essence tourisme en 1928, 1946 et 1947 : (quantités en Hl) (1).

	1938	1946	1947	1948
Total importé	1.663.935	1.829.255	1.979.656	2.017.551
Origine : Europe et A.F.N.				
France	24	836	3.308	94.069
Usines Exercées (2)	1.350.671	936.943	869.125	1.373.436
Maroc F.	194	8	1	34
Tunisie	4	»	»	»
Roumanie	304.141	»	»	»
Origine non contrôlée	27	»	»	»
Asie				
Indes Néerlandaises	4.938	»	»	»
Amérique				
U.S.A.	3.616	675.966	710.366	45.043
Vénézuela	»	88.522	805	11.013
Autres Am.	»	36.894	22.422	289.353
Moyen-Orient				
Arabie	»	»	35.928	42.926
Irak	»	190.086	15.883	3
Palestine	»	»	262	»
Iran	»	»	380.842	1.916
Bahrein et autres M. O.	»	»	714	159.758

(1) Nous devons ces chiffres à l'obligeance du Service Statistique de la Direction des Douanes d'Alger.

(2) Usines Exercées :

Nous verrons plus loin ce qu'il faut exactement entendre par « Usines Exercées ». On peut déjà préciser qu'il s'agit d'usines françaises soumises à un régime douanier spécial, et donnant des produits finis dont il est difficile de déterminer l'origine des bruts, car ces produits ne sont soumis à la taxation que globalement et à leur sortie de l'usine.

On constate (outre une augmentation sensible de la demande de l'Essence tourisme passant de 1.663.935 Hl en 1938 à 2.017.551 Hl en 1948) un changement notable dans les origines des importations de ce produit.

C'est ainsi que, pour les quantités venant d'Amérique, on voit les importations du Vénézuéla tomber de 88.522 Hl en 1946 à 11.013 en 1948, celles des U.S.A., de 1946 à 1948, tomber de 675.966 Hl à 45.043, et l'ensemble des importations d'origine américaine (cependant bien plus importantes en 1946 qu'en 1938, car leur aide nous apportait alors les quantités que ne pouvaient fournir les raffineries françaises détruites) fléchir de 801.382 Hl en 1946 à 733.593 en 1947, et à 345.409 en 1948.

Par contre, en ce qui concerne le Moyen Orient, alors qu'en 1946 seul l'Irak avait fourni le marché algérien, on voit en 1947 et 1948 apparaître comme nouveaux fournisseurs l'Arabie, l'Iran, Bahrein... Et de 1946 à 1947 leurs importations passent de 190.086 Hl à 373.629 Hl. Il est vrai qu'en 1948 ce chiffre retombe à 204.603 Hl, mais ceci s'explique sans doute par la remise en état des Raffineries françaises (Usines Exercées) dont les fournitures de 1946 à 1948 passent de 936.943 Hl à 1.373.436 Hl. Nous verrons d'ailleurs, dans le tableau suivant, la part importante prise par le Moyen Orient dans les importations de brut de la France métropolitaine.

Les chiffres des importations françaises de pétroles naturels pour octobre et novembre 1949 sont, en effet, les suivants : (1)

PAYS D'ORIGINE (Q.M.)	Octobre 1949	Novembre 1949
Irak	2.347.448	2.598.708
Iran	164.275	114.156
Colombie	170.448	308.771
Etats-Unis	4	»
Vénézuéla	1.776.666	1.109.075
Arabie Séoudite	2.913.379	2.653.463
Kuwait	1.963.163	2.105.320
Territ. Néerl. d'Am.	»	180.218
Total	9.810.418	9.069.711

Dans ce tableau, la comparaison entre les chiffres de l'Irak, de l'Arabie Séoudite ,de Kuwait, et ceux des Etats-Unis est significative. On peut aussi constater que le Vénézuéla, désormais, dépasse les U.S.A. comme exportateur sur le marché français.

(1) Statistiques de « La Revue Pétrolière » (23, rue de Constantinople, Paris) n° de décembre 1949.

Physionomie de l'Industrie Pétrolière

Figure 1 : Croissance de la demande pétrolière mondiale.

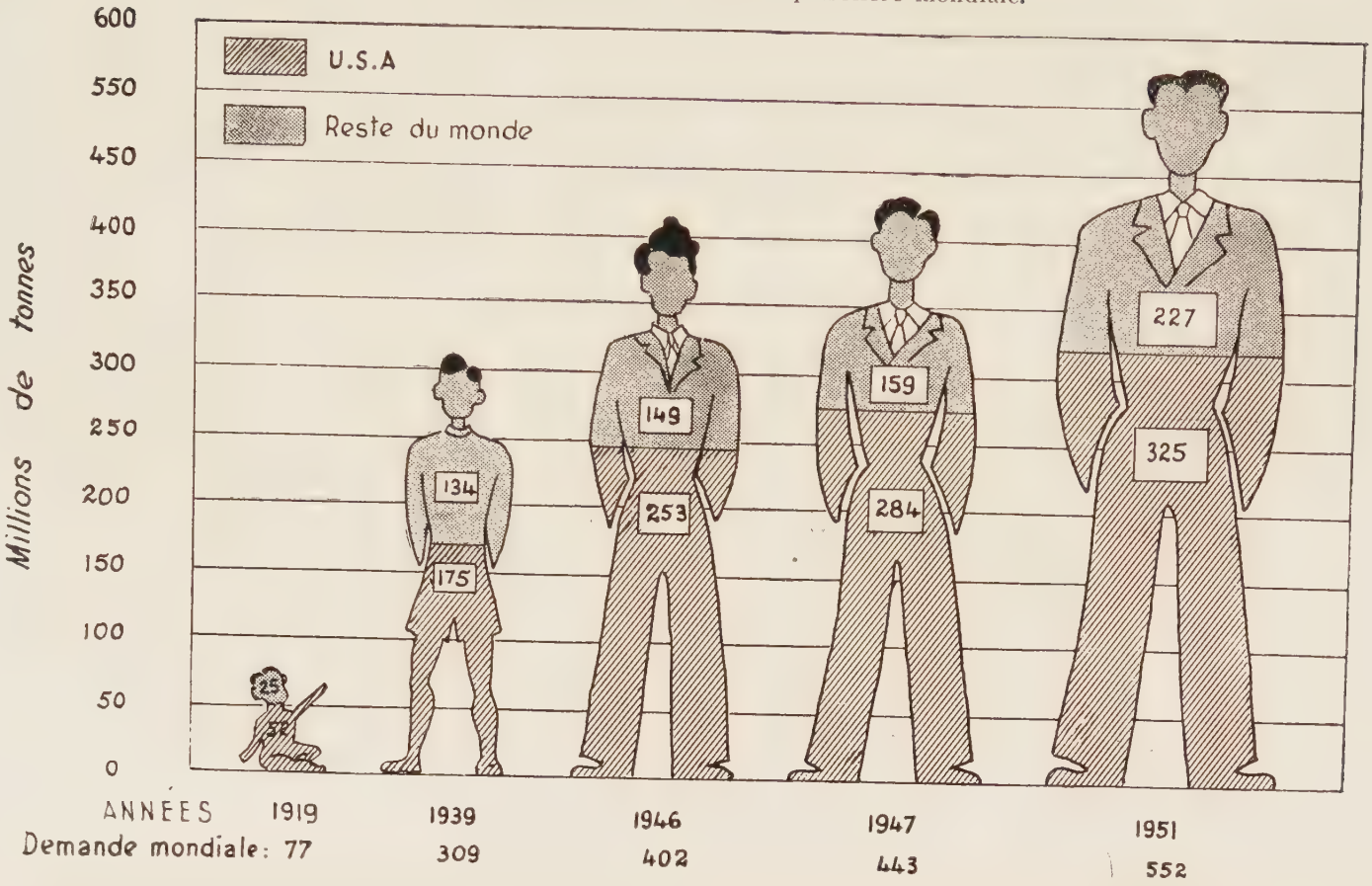
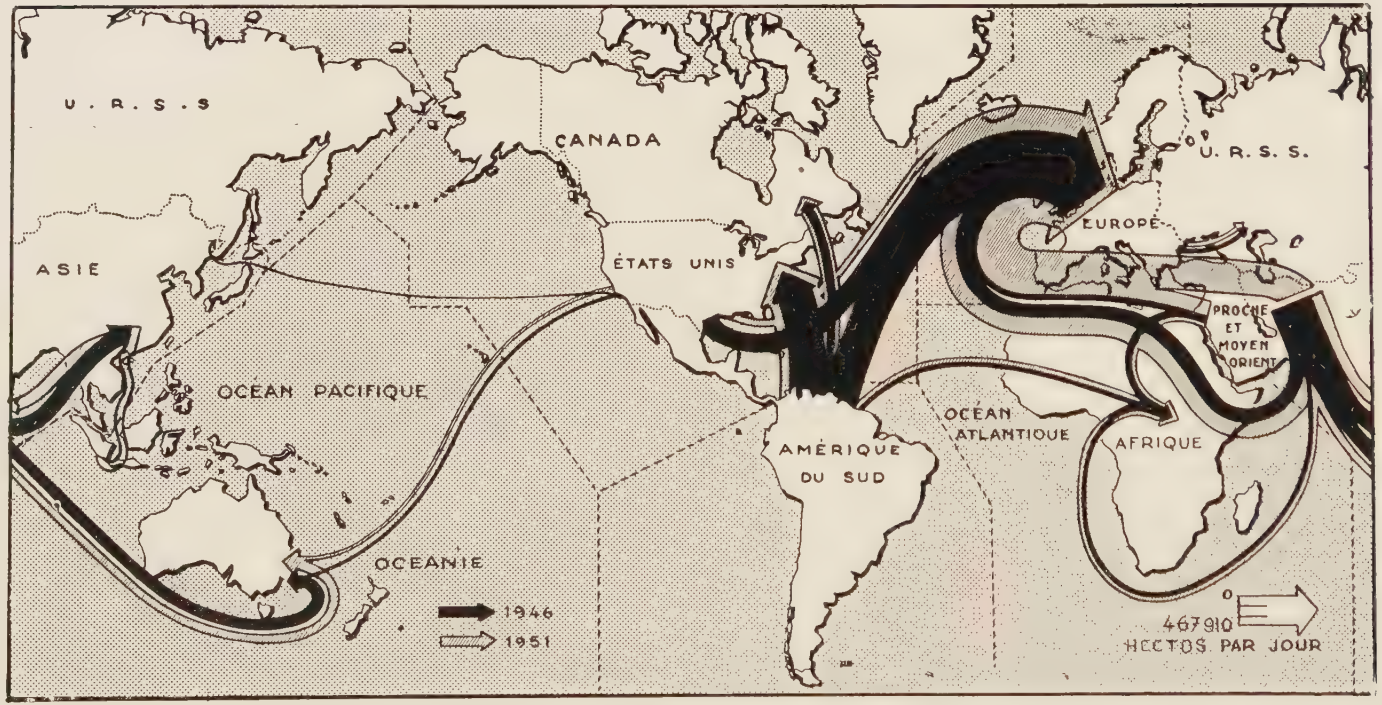


Figure 2 : Carte comparative des Courants pétroliers mondiaux en 1946 et 1951.



On voit que les grands courants venus d'Amérique en 1946 sont considérablement réduits en 1951. L'Amérique du Sud, par contre, ravitaille de plus en plus les U.S.A. au détriment de l'Europe, dont le Moyen Orient devient le fournisseur attitré.

A cet égard les chiffres de raffinage pour le premier semestre 1949, sont encore plus frappants (2).

Tonnage entré en raffinerie : 5.948.221 tonnes

dont : Moyen-Orient	83,63 %
U.S.A.	0,41 %
Amérique du Sud	15,51 %
France	0,45 %

Il est à noter qu'alors que le Moyen-Orient et l'Amérique du Sud représentaient 99 % du brut traité, le brut national l'emportait sur celui des U.S.A.

Il serait, sur ce chapitre, très intéressant d'étudier l'évolution caractéristique du trafic pétrolier à travers le canal de Suez et l'importance prise par le flux Sud Nord à l'encontre du flux Nord-Sud. Ces considérations, cependant, dépassaient le cadre de notre étude. Nous nous contenterons donc de citer les chiffres suivants sur l'évolution du courant Sud-Nord :

CANAL DE SUEZ

Sens Sud-Nord - Tonnage global de produits pétroliers en milliers de tonnes métriques

1920	787
1925	2.660
1930	4.062

Par ailleurs, les quantités ont été pour les seuls mois de Novembre :

Novembre 1933 : 417 dont 16 % de pétrole brut.
Novembre 1947 : 1.503 dont 33 % de pétrole brut.
Novembre 1948 : 3.010 dont 63 % de pétrole brut.

On voit ainsi que le tonnage du seul mois de novembre 1948 a dépassé le tonnage global de l'année 1925. On constate également la part de plus en plus importante prise par le pétrole brut dans ce tonnage (par suite notamment de l'extension du potentiel des raffineries françaises dont nous soulignerons plus loin les causes).

Enfin la comparaison des tonnages des premiers trimestres 1948 et 1949 s'établit comme suit :

---

(2) Statistiques de « L'Industrie du Pétrole » (252, faubourg St-Honoré, Paris) n° 154, mars 1950.

(Tonnage en milliers de tonnes)

	Janv.-Mars 1948	Janv.-Mars 1949
Brut	1.679	6.061
Essence	560	661
Lampant	224	241
Gas-oil	639	601
Fuels résiduels	1.789	1.491
	4.891	9.055

On constate que, continuant l'évolution soulignée, le tonnage du seul premier trimestre 1948 a dépassé le tonnage global de l'année 1930 ; et que le tonnage du premier trimestre 1949 est pratiquement le double de celui du premier trimestre 1948.

Ainsi le marché mondial du pétrole, au cours des quelques dernières années a considérablement évolué. (Figure 2).

Quelle fut donc l'attitude du Gouvernement Français face à cette évolution ?

Et quelles conséquences en découlent pour le marché pétrolier algérien ?

2°) Attitude d'un Gouvernement importateur - La règlementation française du marché pétrolier.

La France, quant au marché pétrolier, peut, jusqu'à présent, être considérée comme un état exclusivement importateur, ses propres ressources (70.000 tonnes/an environ) n'ayant jamais représenté qu'une infime proportion de ses besoins. Cette disproportion entre l'offre et la demande, explique l'intervention étatique française alors qu'aux U.S.A. par exemple, où le marché est mieux harmonisé quant à l'équilibre production-consommation, la liberté économique resta la règle.

Il faut, toutefois, noter que l'intervention gouvernementale française ne s'est vraiment fait sentir que du jour où le pétrole, en notre pays, a été reconnu comme un bien de première nécessité, que du jour où, selon les paroles du sénateur Henry Béranger, on constata que « la France ne pouvait pas plus vivre sans pétrole que sans charbon ». Cette époque de prise de conscience peut se situer vers la fin de la première guerre mondiale.

Jusqu'alors, en effet, l'intervention étatique n'avait surtout été que douanière, pour règlementer par des tarifs d'incidence plus ou moins heureuse, un marché qui n'en était qu'au stade de la pure DISTRIBUTION.

Mais, à partir de cette époque par contre, l'effort gouvernemental se porta vers deux objectifs :

— assurer à la France des sources de ravitaillement en pétrole brut,

— doter l'économie nationale d'une industrie de raffinage susceptible de pourvoir aux besoins du marché intérieur français et même d'exporter vers l'étranger des produits finis. (1)

Nous ne saurions donner ici l'historique détaillé de ces deux points qui ont, par ailleurs, été maintes fois et remarquablement décrits. Nous nous contenterons d'en souligner les grandes étapes.

Dans le domaine des SOURCES D'APPROVISIONNEMENT c'est, on le sait, par les accords de San Rémo (1920) que la France obtint 23.75 % des droits de la Turkish Petroleum Company qui devait, par la suite, devenir l' « Irak Petroleum Company ».

L'origine de la Turkish Petroleum Company remontait aux droits de prospection minière obtenus du Gouvernement Turc par le Gouvernement Allemand. Ces droits concédés à la Cie des Chemins de Fer de Bagdad s'étendaient primitivement sur une bande de 20 kms de chaque côté de la voie ferrée de l'Anatolie à Bagdad. Et, peu avant la grande guerre, les Allemands avaient uni leurs intérêts à ceux de la British Anglo Persian Oil Cy, de la Royal Dutch Shell et de M. C. S. Gulbenkian pour fonder la Turkish Petroleum Company. Ces accords furent ratifiés au Foreign Office en 1914.

A la fin de la Grande Guerre, l'accord fut revisé en fonction de deux faits nouveaux : l'Allemagne en était exclue et la France y était admise avec un certain nombre de compagnies américaines. De longues discussions suivirent et l'accord définitif ne fut signé que le 31 juillet 1928. Les droits réciproques des participants à l'intérieur d'une zone, délimitée par une « ligne rouge » sur une carte annexe, s'établissaient alors comme suit :

---

(1) La France a eu aussi le souci de former des techniciens du Pétrole avec l'Institut Français du Pétrole et deux écoles d'ingénieurs : l'Ecole Nationale Supérieure du Pétrole (autrefois à Strasbourg, maintenant à Rueil) et l'Ecole Nationale Supérieure des Moteurs.

— 5 % à M. Gulbenkian,
— et 23,75 % (soit des 25 % des 95 % restant) à chacun des 4 groupes suivants : Cie Française des Pétroles, Royal Dutch Shell Company, Anglo Persian Oil Co. (devenue plus tard l'Anglo Iranian Company) et les compagnies Américaines qui formèrent la « Near East Development Corporation ».

Les droits de la France sur ces sources d'approvisionnement sont, malgré une interruption causée par la deuxième guerre mondiale, demeurés inchangés depuis (1).

Mais, dès la signature de cet accord, il était évident, que ces sources ne sauraient suffire à assurer tous les besoins français et qu'en conséquence nos importations pétrolières demeureraient encore importantes.

Le Gouvernement Français suivit alors une ligne de conduite qui rappelle, avec un certain parallélisme, celle suivie par John D. Rockefeller lorsqu'il sut prendre sur le marché américain la place importante que l'on connaît (2). Le gouvernement comprit, en effet, que l'industrie pétrolière comportait des « goulots d'étranglement » parmi lesquels le stade du raffinage, seuil obligatoire entre la production et la distribution. Et il résolut de donner à la France une situation de raffinage déterminante.

On connaît les grandes lignes de cette POLITIQUE DU RAFFINAGE (3) :

---

(1) La France continue donc d'avoir sa participation de 23, 75 % dans l'Irak Petroleum Company, ainsi que dans les Sociétés fondées avec des co-associés : Mosul Petroleum Company. Petroleum Concessions Ltd, et, depuis octobre 1946, elle a acquis des droits sur les pétroles du Venezuela par des accords avec la Pantepec Oil Cy. Elle reçoit, dès à présent, 600 à 700.000 tonnes de brut par an.

(2) On sait que John D. Rockefeller sut obtenir la maîtrise du marché américain en contrôlant simplement un certain nombre de positions clés, commandant des phases obligatoires de l'industrie du pétrole : ce furent d'abord les chemins de fer, puis les pipe-lines et enfin le stade du raffinage. La ténacité avec laquelle il sut imposer cette méthode jointe à un travail acharné, assurèrent le succès de son entreprise.

(3) Cf. notamment :

E. Dalemont (l'Economie Pétrolière - op. déjà cité) page 230, le chapitre « La politique française du pétrole et l'interventionisme gouvernemental ».

Cf. page 99 la phrase célèbre de J.-E. Pogue « l'Industrie pétrolière présente une configuration en forme de sablier ; les matières premières tirées de sources innombrables sont concentrées et canalisées pendant la raffinage et le transport et se déploient à nouveau suivant un nombre infini de directions pour gagner les points de la consommation finale ».

Cf. aussi : E. Guichard « le pétrole et la Douane » (Editions « la revue pétrolière », 23, rue de Constantinople, Paris). Pour tout ce qui concerne le détail de la règlementation pétrolière française.

Cf. enfin R. Jouan « Le Pétrole, Roi du Monde » (Editions Payot, Paris 1949) p. 185 « La France et le Pétrole ».

Après avoir envisagé de se réserver le monopole des importations, le gouvernement choisit le système du monopole délégué qu'il institua par une série de mesures législatives dont les principales s'échelonnent de 1925 à 1928.

Ce fut d'abord la création de l'Office National des Combustibles liquides (Loi du 10-1-25) organisme chargé d'une mission très vaste sur tous les problèmes du pétrole et notamment de donner son avis sur toutes les questions intéressant le ravitaillement du Pays en combustibles liquides, sur les carburants de remplacement, d'encourager les recherches et l'extraction des hydrocarbures, etc...

Ce fut également l'établissement du système des autorisations et des licences d'importation, surbordonnant l'importation en gros des huiles minérales brutes, de leurs dérivés et résidus, à l'obtention d'autorisations spéciales (délivrées après avis de l'O.N.C.L.) et à la constitution d'un stock de réserve.

Enfin en 1928, fut établi définitivement le régime des Usines Exercées, établissements industriels où les fabrications s'accomplissent sous une surveillance spéciale afin de percevoir les taxes sur les produits finis alors que les bruts y entrent en franchise de droits. (Loi du 16 mars 1928). La loi du 30 mars 1928 substitua au contingentement des produits bruts celui des produits finis et paracheva ainsi l'action du premier texte qui avait établi un tarif douanier réduit pour les produits finis obtenus à partir du brut importé.

Il nous faut encore signaler, dès 1924 (convention du 17 mai 1924 ratifiée par la loi du 25 juillet 1931) la création de la Compagnie Française des Pétroles chargée de gérer les droits français dans l'Irak Petroleum Company. Cette Compagnie est le premier exemple d'une participation financière directe de l'Etat dans l'industrie du Pétrole puisqu'il en détient 35 % du capital et 45 % des voix. Cette compagnie, en 1930, organisait sa filiale : la compagnie française de Raffinage.

Nous retrouverons en Algérie un exemple analogue de participation financière directe de l'Etat aux choses du pétrole avec la S.N.R.E.P.A.L. Mais, il est à noter que cette participation intéressera désormais le stade de la PROSPECTION et non plus simplement de la distribution ou du Raffinage, ce qui est une nouvelle évolution.

Par ailleurs, il faut reconnaître que la législation française pétrolière ne fut ni autarcique ni xénophobe puisque les capitaux étrangers purent toujours s'associer à l'effort de raffinage de notre pays.

Les résultats de cette politique sont connus :

Alors que de 1903 à 1913 la proportion de pétrole brut dans les importations françaises tombait de 86 à 15 % au profit des produits finis, le mouvement inverse se produisit dans les années suivant l'application des lois de 1928 : les importations de brut passaient ainsi de 452.000 tonnes en 1930 à 1.083.470 tonnes en 1932. Ce mouvement devait sans cesse continuer. On sait que, en 1938, le tonnage du brut importé a atteint 7 millions de tonnes sur 8.130.000 tonnes d'importations pétrolières et que le Plan Monnet en prévoit dans un proche avenir 13 millions de tonnes sur 16.750.000. Sur ce chiffre total on escompte que la France pourra alors recevoir si le pipe line de 30 pouces de l'I.R.P. est achevé, 6 millions de tonnes de brut de la part revenant à la C.F.P.

Parallèlement, la capacité française de raffinage n'a cessé de croître :

— Elle était en 1938 de 8.200.000. tonnes.
— La guerre l'abaissait en 1944 à 1.500.000 tonnes.
— Mais dès 1947, elle remontait à 7.500.000 tonnes
pour passer en 1948 à 9.330.000 tonnes
en 1950 à 13.000.000 tonnes, et on escompte qu'en 1953 elle atteindra les 17.135.000 tonnes (1), ce qui lui permettrait de satisfaire non seulement ses propres besoins, mais encore ceux des Territoires d'Outre-Mer.

L'O.E.C.E. (Organisation Européenne de Coopération Economique) dans le rapport de son comité du Pétrole a ainsi défini la place réservée à la France dans la tentative d'organisation de l'industrie du pétrole à l'échelle mondiale :

« Après avoir pour l'ensemble des pays participants, arrêté le chiffre probable de la consommation à la date où cessera l'aide américaine (63 millions de tonnes) ; après avoir fixé en outre un niveau pour chacun d'eux, et examiné les divers projets nationaux, l'O.E.C.E. a divisé ces pays en trois catégories :

« *a*) ceux dont les raffineries en projet doivent satisfaire une partie seulement de la consommation (Danemark, Grèce, Norvège, Portugal, Suisse, Royaume Uni) ;

« *b*) ceux qui fabriqueront la totalité des produits nécessaires à leur consommation (France, Italie ,Trizone, Turquie) ;

« *c*) ceux dont les raffineries produiront un excédent destiné à l'exportation (Benelux).

---

(1) Chiffres cités par M. Ballande, brochure de l'O.E.C.E. « Le Pétrole Matière-clé ».

« La France est donc autorisée à raffiner toutes les quantités nécessaires à sa consommation ; mais elle ne pourra dépasser ce niveau. Sa consommation, qui était de 6 millions 701.000 tonnes en 1948, semble devoir atteindre 12.915.000 tonnes en 1952 ». (1).

« Par ailleurs on sait que la position française est bien connue : pour couvrir la consommation métropolitaine 1952-53 estimée à 12.915.000 tonnes, plus les besoins des territoires d'outremer les plus proches, en particulier ceux d'Afrique du Nord, estimés à 2,6 millions de tonnes, nous avons présenté un programme de raffinage de 18.775.000 tonnes qui donneront 17.135.000 tonnes de produits finis. Il restera à importer pour la Métropole 180.000 tonnes d'essence avion et de coke de pétrole pour électrodes. La réalisation de l'ensemble du programme français doit entraîner une économie brute de devises étrangères estimée en dollars à 56,2 millions. Ces prévisions ont été établies dans l'hypothèse où le programme de développement de la production et du réseau de pipe-lines de l'Irak serait entièrement réalisé à la fin de la période Marshall ». (2)

Et tout ceci nous permet, d'ores et déjà, de discerner les grandes lignes de la situation pétrolière algérienne :

— Comme la France, l'Algérie est à la recherche de sources d'approvisionnement sur son propre sol. Ces recherches, entreprises depuis fort longtemps, présentent actuellement un aspect nouveau avec l'apparition de Sociétés à participation Etatique.

— Malgré des indices intéressants, l'Algérie n'ayant pu trouver dans son sol de quoi satisfaire à ses besoins, demande exclusivement à l'importation les tonnages de produits pétroliers qui lui sont nécessaires.

— L'Algérie se trouve sur le grand courant pétrolier Moyen Orient-Europe. Ce fait pourrait favoriser ses importations. Mais l'Algérie n'ayant pas d'industrie de raffinage doit se contenter d'importer des produits finis. Et ce fait comporte deux conséquences :

D'une part, le développement important du raffinage français fait que la tendance gouvernementale s'oriente de plus en plus vers un approvisionnement de l'Algérie auprès de ces raffinerie.

---

(1) La Revue Pétrolière, novembre 1949.

(2) Techniques et applications du pétrole, novembre 1949.

D'autre part, l'Algérie est dotée d'une solide industrie de distribution qui répond à sa demande sans cesse croissante de produits pétroliers. En cette industrie, nous retrouverons les caractères propres de toute industrie pétrolière mais avec, cependant, des aspects particuliers dûs à l'économie de la terre algérienne.

Tels sont les points que nous nous efforcerons d'analyser dans les pages suivantes.

DEUXIÈME PARTIE

LA PROSPECTION PÉTROLIÈRE EN ALGÉRIE

L'échec des premières recherches
Causes probables de cet échec
Conditions techniques modernes de la recherche pétrolière
Cadre juridique de la prospection pétrolière en Algérie
Etat actuel des recherches :
SN REPAL, SOCIETE des PETROLES d'AUMALE

L'histoire de la prospection pétrolière en Algérie est intéressante à plus d'un titre, car elle offre, sur une période très courte, un vivant résumé des méthodes de recherche pétrolière successivement employées dans le monde, avec leurs enthousiasmes, leurs légendes, leurs échecs et leurs enseignements.

La prospection pétrolière en Algérie, considérée schématiquement, pourrait être divisée en deux périodes séparées par une phase de découragement et d'arrêt des recherches, qui se situe aux approches de la deuxième guerre mondiale. La première période débuta très tôt, aux environs de 1870 ; elle fut caractérisée par un ensemble de prospections nombreuses, mais dispersées, et faites sans grands moyens techniques ou financiers ; elle se termina vers 1930. La seconde période s'est ouverte après la deuxième guerre mondiale, et est actuellement en cours : c'est une recherche méthodique qui porte sur l'ensemble de l'Algérie.

Ajoutons que les recherches de la première période furent uniquement conduites par des entreprises privées ; celles de la seconde, au contraire, sont menées par une Société Nationale (la SN REPAL) ; mais celle-ci comme nous le verrons, ne répugne pas à conclure des accords avec les entreprises privées existantes. C'est là un fait original et qui ne manque pas d'intérêt.

1°) Les recherches de la première période : Aïn-Zeft, Tliouanet, Sidi-Aïssa.

Dès l'antiquité, des auteurs avaient signalé la présence en Algérie de suintements de produits pétroliers, et des tentatives d'exploitation locales avaient été faites dès le XVI[e] siècle (1).

Il n'est donc pas étonnant que ce soit d'abord vers ces indices que se soit porté l'effort des prospecteurs algériens. Deux zônes de suintements attirèrent immédiatement leur attention : celle du Dahra, et celle de Tliouanet, toutes deux dans le bassin du Chelif.

Il est à noter que ces recherches algériennes débutèrent très tôt (dès 1873) alors qu'au Maroc elles ne devaient commencer qu'en 1880 et en Tunisie seulement vers 1900.

Ce fut d'abord à Aïn-Zeft, dans le massif du Dahra, que commencèrent les premiers travaux : en 1873 des prospecteurs venus d'Oran firent creuser des galeries près d'une « source noire » connue des pêcheurs qui venaient y prendre le bitume avec lequel ils calfataient leurs barques. Les premiers résultats se révélèrent encourageants. Et, en 1891, la « Compagnie d'Aïn-Zeft » (groupe anglais) effectua de vrais forages : les cinq premiers représentaient 1.370 m. de forages, et donnèrent un total de 250 tonnes de pétrole brut. Le forage n° 4 fut le plus productif : entré en éruption le 26 juin 1895, il avait eu à son origine un débit de 26 tonnes/jour. La profondeur moyenne des puits forés était relativement faible puisqu'elle se situait aux environs de 300 mètres, dans un sol de gypse et de marne appartenant au Miocène.

Ce premier rendement quasi-immédiat devait attirer l'attention de nombreux prospecteurs sur la région du Chélif et ses suintements. Les recherches se multiplièrent et en 1896 un garde des eaux, M. Calmette, découvrait le suintement de Tliouanet, à proximité de Relizane. On y fora dès 1898.

Jusqu'en 1910, recherches et prospections se concentrent sur ces deux points ; elles sont menées par de très nombreuses sociétés, à l'existence souvent éphémère, qui se succèdent, se rachètent et s'enchevêtrent, menant leurs forages sans plan d'ensemble en n'ayant que le souci d'une production immédiate.

---

(1) MM. Hoffherr et Mauchaussé citent Strabon pour les bitumes du Dahra, et Léon l'Africain parlant de « la poix qui se trouve dans quelques rochers de l'Atlas et des sources infectées qui y prennent naissance ».

Par ailleurs, nous verrons plus loin que l'Anglais Shaw signalait, dans des notes de voyage, parues dès 1738 à Oxford, la présence d'indices bitumineux dans la région de Sidi-Aïssa.

A Aïn-Zeft, 9 forages (représentant 3.551 mètres) donnent avec les premiers, près de 1.500 tonnes d'huile brute.

A Tliouanet, les deux suintements de Messila et Medjila sont explorés par 8 forages (représentant 1.931 mètres de sondages) mais sans trop de résultats.

Sur d'autre points du Dahra, on enregistre 10 autres sondages d'une profondeur moyenne de 250 mètres chacun ; ces sondages donnent parfois de vifs espoirs, mais ceux-ci sont sans lendemain.

Mais, vers 1910, un nouveau suintement, fort éloigné des premiers, est exploré par un prospecteur indépendant : M. Nelson-Cherico. Il s'agit de celui de l'Oued Gueterini, situé dans la zône Sud Telliène entre Aumale et Sidi-Aïssa. Ce suintement, très ancien, avait, dès 1738, été signalé par l'anglais Shaw dans ses notes de voyage (1). Il avait donné son nom à l'oued près duquel il se trouve (Guetrane, signifiant goudron en Arabe) et la légende rapporte que le saint marabout Sidi Aïssa guérissait de la teigne les moutons des hauts-plateaux en les baignant dans l'eau noire qui suintait du sol. MM. Nelson-Cherico et Salviani découvrent que la zône de suintement se situe à une vingtaine de mètres de profondeur, et ils effectuent même un forage de 60 mètres, qui révèle des indices d'huile et de gaz intéressants. Cependant, cette zône de recherches, n'ayant pas donné de résultats spectaculaires, n'attirera pas d'autres chercheurs et ces premiers travaux ne seront pas poursuivis.

Dans le Chélif, par contre, en 1912, une nouvelle impulsion va être donnée aux recherches avec l'apparition du groupe Pearson (qui, avec la « Mexican Eagle », et l'aide du président Porfirio Diaz contrôlait déjà 58 % de la production mexicaine). Ce groupe, bien outillé, fore dans le Dahra, de 1913 à 1923, une série de sondages profonds (certains autour des 1.000 mètres) et, plus que le rendement immédiat, semble ébaucher une campagne de prospection géologique. Mais, encore une fois, cet effort restera inachevé : Pearson devait, en effet, moins de six ans après, abandonner ses recherches et repartir avec ses secrets. Sans doute les revers de la « Mexican Eagle » au Vénézuéla ne furent-ils pas étrangers à cette décision. Mais un grave accident survenu à une de ses sondes d'Aïn-Zeft en 1920 (une charge d'explosifs, destinés à pulvériser un instrument de forage coincé ayant explosé trop près de

(1) Shaw M. D. « Voyages dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant ». Traduction. La Haye 1743.

la surface et tué sept techniciens) accrédita la légende de puits volontairement rebouchés, malgré de fabuleuses découvertes.

A Tliouanet, le 14 avril 1914, « l'Algerian Consolidated Oil Estates Ld » rencontra brusquement, vers 150 mètres, une accumulation de pétrole qui fit éruption, arrachant le toit du derrick à 18 mètres de hauteur, et enlevant jusqu'aux barrages faits dans le lit de l'oued. Les premiers jours la production de ce forage dut atteindre les 10.000 litres.

Cet heureux résultat suscita d'ardents enthousiasmes. Mais, en 1916, l'Algerian Consolidated, sans doute découragée par l'absence de nouveaux succès, céda ses droits à la « Société Algérienne des Pétroles de Tliouanet ». De 1910 à 1921, on effectua dans cette zône 50 sondages représentant environ 6.500 mètres, et 6.000 tonnes de pétrole brut furent extraites.

En 1921 la « S.A.P.T. » obtint une concession de 1.005 ha. Elle continua les recherches à faible profondeur (aux environs de 60 mètres) et avec des fortunes diverses : en 1921, six puits produisirent 60 tonnes. En 1922, la sonde 24 rencontra à 100 mètres du pétrole qui fit éruption. En 1923 ce fut la sonde 27 qui prit feu et dut être noyée. De 1923 à 1932, 32 puits furent forés, mais sans résultats vraiment positifs. A partir de 1932 la SAPT arrêta pratiquement les recherches, se contentant d'exploiter ses vieux puits dont la production décrut rapidement : de 3.050 tonnes en 1929 elle devait tomber à 375 tonnes en 1934 et à 100 tonnes en 1939.

Si nous signalons encore quelques recherches isolées à Rabelais (dans la vallée du Chélif) à Saint-Arnaud et Aïn-Fakroun (département de Constantine), effectuées sans succès, nous aurons vu l'ensemble des travaux de prospection réalisés en Algérie au cours de cette première période qui se clôt en 1932. Après cette date, en effet, les recherches s'arrêtent sur l'ensemble du territoire algérien, et elles ne reprendront que vers la deuxième guerre mondiale.

Le bilan de ces cinquantes premières années de prospection pourrait paraître assez décevant, puisque, en définitive, à leur issue, une seule zône se trouvait exploitée, et encore (nous l'avons vu) à un rythme sans cesse décroissant. Et devant ce résultat peu encourageant, un auteur algérien en concluait même que « En général on s'était trouvé en présence de simples curiosités minéralogiques... et la puissance des moyens mis en œuvre sans succès semblait éloigner l'espoir d'un avenir pour les pétroles nord-africains,

à moins qu'un heureux hasard vienne un jour changer la face du problème » (1).

Il ne semble cependant pas que la non réussite des recherches de cette première période puisse permettre de préjuger aussi sévèrement des possibilités pétrolières algériennes. Car la façon dont furent conduites ces recherches, à elle seule, justifie peut-être leur échec.

2°) Causes probables de la non réussite des premières recherches.

Ce qui frappe en effet avant tout dans cette première phase de prospection, c'est la discontinuité des efforts déployés et leur manque total de coordination.

Prenons, par exemple, la région du Chélif : outre le groupe Pearson, l'Algerian Consolidated et la Société Algérienne des Pétroles de Tliouanet, y ont tour à tour effectué des recherches : La Compagnie Lyonnaise, la Société Oranaise de recherches pétrolifères, le Groupe Manessmann, la « Oil City », la Société Africaine de Recherches et d'Exploitation, la Compagnie Française des Pétroles de Relizane, la Société Anonyme des Pétroles Algériens de Sidi-Brahim et des Beni-Zenthis, l'Algerian Oilfieds et la Société « Paix et Cie »... Sur un territoire aussi restreint, ces Sociétés travaillèrent en ordre dispersé et n'unirent jamais leurs efforts.

La prospection était conduite sans plan d'ensemble : on forait près des suintements, à faible profondeur, et en recherchant bien plus le résultat immédiat que la connaissance de la carte géologique du sous-sol, pourtant indispensable pour la réussite de toute prospection pétrolière.

La multiplicité des sociétés de recherches entraînait une dispersion des capitaux, or on sait que la recherche pétrolière exige « d'immenses capitaux, et ceux-ci sont soumis à cette servitude de ne pouvoir être justifiés par aucun calcul de rendement » (1). En effet un puits de 2.500 mètres revient actuellement à près de 50 millions, et on estime qu'avec toutes les garanties de la technique moderne il faut, en moyenne, forer dix puits pour en avoir un productif. Quand on fore sans ces garanties sur 20 puits forés, 19 sont « secs ». On conçoit donc que les recherches de la première

(1) M. Savornin, cité par Hoffherr et Paul Mauchaussé (« Pétrole et Charbon en A.F.N. », p. 186).

(1) M. Robert André, Président de l'Union des Chambres Syndicales du Pétrole dans le « Journal des Carburants » du 5 juillet 1949.

période, qui n'avaient pas le secours des moyens modernes, aient rapidement épuisé les capitaux, par ailleurs limités, de leurs sociétés, sans pour cela fournir de puits rentables.

Enfin ces recherches ont été limitées à un seul point du territoire algérien : la vallée du Chélif, et, plus particulièrement, la région de Tliouanet. Même des points de suintement comme ceux de Sidi-Aïssa ont été négligés. De plus (nous avons déjà eu l'occasion de le souligner) ces recherches se sont concentrées autour des signes extérieurs de la présence du pétrole. Or ceux-ci sont souvent les moins intéressants, car les suintements peuvent, s'ils ont été trop importants, avoir épuisé le gisement dont ils émanent.

Cependant ces lacunes et ces défaillances ont, en général, toujours accompagné les premières recherches du pétrole. Ce n'est que peu à peu que se sont élaborées les conditions modernes de la prospection pétrolière, telles que nous allons les voir. Il est seulement regrettable que l'Algérie, découragée par l'absence de résultats, ait à partir de 1932, pratiquement abandonné toute recherche pétrolière, alors que le Maroc (dès 1929) et la Tunisie (dès 1931) créaient des Syndicats d'Etudes et de Recherches Pétrolières, précisément destinés à coordonner les recherches de leurs territoires et à leur fournir les moyens financiers et techniques indispensables. En Algérie il faudra attendre 1945 pour que soit créée la SN-Repal : « Société Nationale de Recherche et d'Exploitation des Pétroles en Algérie », actuellement à l'œuvre sur l'ensemble du territoire algérien.

3°) Conditions de la recherche pétrolière moderne.

Le pétrole est essentiellement un mélange d'hydrocarbures des séries paraffiniques, naphténiques et aromatiques. Sous sa forme brute, il se présente le plus souvent comme un liquide visqueux et coloré, accumulé dans certaines roches aux qualités particulières, d'où son nom de « petra-oleum » : huile de pierre.

La théorie la plus généralement admise sur l'origine du pétrole est la théorie « organique » : selon elle le pétrole résulterait d'une décomposition à l'abri de l'air de masses énormes d'organismes microscopiques (le « plancton ») déposées au fond des mers à sédimentation rapide, en couches ou « strates » vite déformées et bouleversées, au cours des millénaires, par la dynamique terrestre.

Le pétrole, formé dans ces « roches mères » a alors souvent émigré dans des « roches réservoirs » poreuses (sables ou grès)

qui ont joué à son égard le rôle de vases. Mais pour que ces vases n'aient pas perdu leur précieux contenu, il a fallu qu'ils aient une forme appropriée. Et c'est ainsi que les gisements d'hydrocarbures sont, en général, situés dans le sommet convexe de plis de terrains, les anticlinaux, surmontés de « roches couvertures » imperméables, qui ont empêché toute fuite.

Le premier travail des prospecteurs consiste donc à rechercher les indices, les « anomalies » qui permettent de supposer qu'il y a bien dans le sol les conditions d'un « piège à pétrole », soit : roche mère, roche réservoir (poreuse), et roche couverture (imperméable), le tout sous forme d'un pli anticlinal ou d'un biseau de sable. Dans les roches réservoirs, le pétrole est habituellement disposé par ordre de densité : gaz, pétrole, eau salée.

Mais comment peut-on déterminer, de façon précise, l'emplacement d'un gisement d'hydrocarbures ?

Autrefois (comme ce fut le cas pour les premières prospections algériennes) on ne considérait que les indices extérieurs de la présence du pétrole : « sources noires » fuites de gaz, affleurements d'asphalte naturel, provenant d'une érosion ou d'une fissure de la roche couverture. Nous avons vu, cependant, que ces indices sont, souvent, les moins intéressants, car ils ne sont que la preuve d'un « vase fêlé » dont, au cours des siècles, le contenu peut s'être échappé goutte à goutte. De même les forages à faible profondeur, uniquement basés sur ces indices et sans tenir compte de la carte structurale du sous-sol, peuvent passer à côté du gisement, ou n'atteindre qu'une petite accumulation superficielle sans rapport avec la capacité réelle de la grande roche réservoir.

Les prospecteurs modernes se soucient donc, avant tout, de reconstituer l'histoire géologique du pays où vont porter leurs recherches. Ils situent d'abord les emplacements des anciennes mers dont les sédiments ont formé le plancton. Puis, dans ces zônes, des géologues avertis étudient la nature des roches (recherche des marnes ou argiles susceptibles d'être des roches couvertures, étude des sables ou grès, susceptibles de fournir des roches réservoirs), leur tectonique (étude de leurs inclinaisons permettant, par hypothèse, de situer des structures anticlinales souterraines) et déterminent l'emplacement des structures les moins tourmentées, dont les « vases » seront les moins fractionnés. Pour des terrains d'accès difficile on utilise la photo aérienne.

Parfois pourtant les géologues deviennent aveugles, lorsque, par exemple, des alluvions recouvrent tous les indices géologiques.

Alors interviennent les méthodes de recherches géophysiques, telles que la sismologie, les méthodes gravimétriques ou la prospection électrique ou magnétique. Il n'entrerait pas dans le cadre de cette étude de décrire ces méthodes dans le détail. Nous ne ferons donc que les définir brièvement pour montrer la complexité des recherches modernes :

La sismologie (actuellement employée en Algérie par la Compagnie Générale de Géophysique) consiste essentiellement à créer (par forages à faible profondeur dans lesquels on fait simultanément éclater des charges d'explosifs) des tremblements de terre en miniature. L'étude de la réflexion des vagues sismiques ainsi produites (et recueillies par des sismographes) permet de reconstituer l'allure structurale du sous-sol.

La gravimétrie est basée sur l'étude et l'interprétation des différence d'intensité de la pesanteur, attribuables à la présence, à une profondeur plus ou moins grande, de couches plus ou moins denses ; les couches les plus anciennes, donc les plus compactes, donnant, lorsqu'elles forment un dôme au voisinage du sol, une pesanteur plus forte.

La prospection magnétique utilise l'étude des variations du champ magnétique en surface, en fonction de l'influence des roches du sous-sol.

La prospection électrique consiste à créer des champs électriques artificiels et à en déterminer la structure en terrain homogène. On compare cette structure théorique à celle effectivement observée, et on interprète les écarts.

Ajoutons qu'aux U.S.A., depuis la guerre, le radar prolonge les investigations des chercheurs jusqu'au large des continents pour la détection des gisements sous-marins, et qu'il en est de même pour les magnétomètres volants jadis utilisés pour la recherche des sous-marins.

On conçoit combien sont coûteuses et délicates ces recherches, qui ne sont pourtant que le prélude indispensable de toute prospection sérieuse.

Un jour vient, en effet, où géologues et géophysiciens ont terminé leurs travaux et formulé leurs hypothèses sur l'emplacement des anticlinaux les plus favorables. Le forage seul permet alors de vérifier ces hypothèses et d'établir la « coupe stratigraphique » du terrain traversé qui révèlera l'épaisseur, l'âge et la nature des couches du sous-sol.

Deux principaux procédés de forage ont été successivement employés :

Fig. 3 : Sonde R01 de la SN-REPAL. Rotary unit rig d'une capacité de 2.400 mètres.

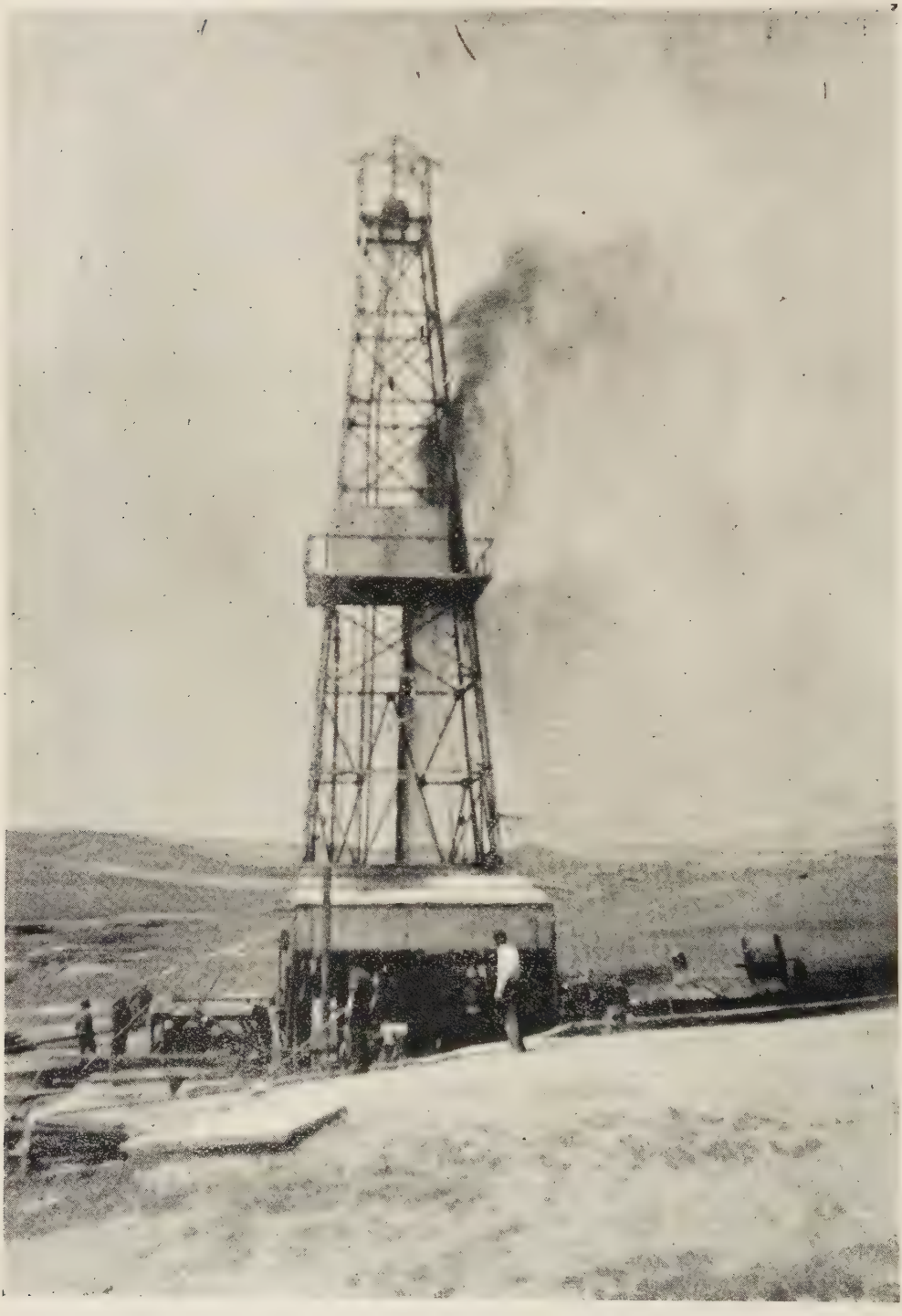


Fig. 4 : Sonde 0G1 de la Société des Pétroles d'Aumale. Eruption du 23 avril 1949.

Le premier, dit « à percussion » ou « Pensylvanien », (utilisé en particulier à Tliouanet) consistait à « battre » le sol avec une masse d'acier que l'on soulevait par cables pour la laisser retomber. La partie inférieure de la masse, taillée en arrêtes vives, s'enfonçait progressivement dans le sol, creusant un trou qui pouvait ainsi descendre jusqu'à 100 ou 200 mètres. Il était cependant nécessaire de remonter régulièrement cette masse pour retirer du puits les débris de terre et de roches ; pour cette opération on employait une « cuiller », tube en acier de plusieurs mètres de longueur, muni d'un clapet à sa base ; pendant qu'on enfonçait la cuiller dans les débris, le clapet était ouvert ; quand on la remontait il obturait le tube et retenait les débris. Mais outres les lenteurs occasionnées par ces curages répétés, ce procédé ne permettait que des forages à faible profondeur dans des terrains de résistance moyenne. On essaya de le perfectionner en remplaçant les cables par des tiges (système canadien) et en le complétant par une circulation d'eau qui remontait à la surface les débris (système du français Fauvelle) mais la précision du forage, sa profondeur et sa rapidité demeuraient encore très relatives.

C'est alors que, vers 1900, apparut le système dit « à rotation ». Dans ce procédé, le sol est percé par un trépan que n'anime plus un mouvement perpendiculaire, mais giratoire. A cette action de rotation s'ajoute celle de la pesanteur, car le trépan est fixé à l'extrémité d'une série de tiges pesantes, dites masses tiges ; le mouvement de rotation est fourni par une table de rotation (rotary) située sur le plancher de la tour de forage (le « derrick »), et qui entraîne la première tige, dite « tige carrée ». Chaque fois que le trépan s'est assez enfoncé on ajoute une nouvelle tige aux autres, et c'est ainsi qu'on obtient des « trains de tiges » de 1.500 mètres, 2.000, ou plus, tournant et s'enfonçant dans le sol. La SN Repal est maintenant dotée de deux appareils « Rotary Unit rig » d'une capacité de 2.400 m. (Figure 3).

Dans les terrains tendres on emploie des trépans d'acier de forme conique ou en queue de poisson. Dans les terrains durs on emploie des trépans munis de cônes dentés montés sur roulement à bille. Ces deux systèmes sont désormais employés en Algérie.

Le système à rotation offre de grands avantages de rapidité et de précision : on peut, avec lui, forer une moyenne de 200 mètres par jour dans les premières couches, et de 40 mètres/jour dans les couches profondes. Mais il est coûteux : une journée de forage y revient actuellement à plus de 100.000 francs, et un trépan tricône (usé après 40 heures d'usage, ou 100 mètres de fora-

ge) vaut plus de 90.000 francs. Enfin un appareil capable de forer à 2.000 m. coûte 200 millions. Cependant ce système a permis d'atteindre des profondeurs remarquables dépassant les 3.000 mètres et atteignant jusqu'à 5.000 mètres (1).

Les débris résultant du forage sont retirés du puits par un système de circulation de boue : une boue de composition spéciale est injectée à la tête du train de tiges (toutes les tiges étant creuses), elle descend à l'intérieur de celles-ci jusqu'au trépan, qu'elle refroidit, puis elle s'en échappe par un orifice central, et remonte entre le train de tiges et les parois du puits jusqu'à la surface, en entraînant tous les débris (les « cuttings »). Les cuttings, recueillis sur des tamis vibrants, sont soigneusement analysés en laboratoire, ce qui permet d'établir la « coupe stratigraphique » du forage. En particulier, parmi les cuttings, se trouvent souvent des foraminifères, coquillages microscopiques qui situent avec précision l'âge des couches traversées. Les cuttings sont analysés tous les 5 mètres de forage. Et, tous les 10 mètres, on prélève des échantillons de boue pour analyser sa teneur éventuelle en eau salée, gaz ou pétrole recueillis au fond du forage. La boue a également une fonction de consolidation des parois : ayant une pression supérieure à la pression hydrostatique, elle empêche tous les éboulements et permet parfois de creuser des puits de 2 kilomètres sans pose de tubes de consolidation.

Dès que les cuttings et la boue révèlent une zône poreuse (et systématiquement tous les 100 à 150 mètres de forage) on prélève des « carottes ». Ce sont des échantillons de terrain, longs de 4 à 5 mètres, prélevés au fond du forage. Le prélèvement d'une carotte exige le retrait de tout le train de tige (dont les éléments tronçonnés sont suspendus dans le derrick) la descente du « carottier» (1) au fond du trou, sa remontée, la reconstitution du train de tiges, et sa descente. Le coût d'une carotte est, évidemment, fonction de la profondeur du trou et de la dureté du terrain, mais on peut l'évaluer en moyenne à 50.000 francs. Les carottes donnent de crécieux renseignements sur la porosité du ter-

---

(1) Aux U.S.A. deux sondes, l'une en Californie, l'autre dans le Wyoming ont atteint 18.000 pieds, soit plus de 5.400 mètres. La sonde du Wyoming a coûté plus d'un million de dollars.

Un autre procédé, sur lequel on fonde de grands espoirs pour atteindre les grandes profondeurs est celui du « turborotary », dans lequel le rotary, turbine multi cellulaire, actionnée par l'eau de circulation, se trouve non plus à la surface, mais dans le trou, au contact direct du trépan.

(1) Le « carottier » au lieu de broyer la totalité du fond du trou, par suite de sa forme spéciale, n'en découpe que les pourtours, et emmagasine en son centre la carotte qui, pendant la remontée, y sera maintenue par un jeu de ressorts.

rain où elles ont été prélevées, sa teneur en gaz, en carbonate, et, peut-être, en huile de pétrole.

Enfin sur le forage travaillent aussi d'autres techniciens (Equipe Schlumberger) qui analysent la résistivité du sous-sol et sa température. La résistivité est étudiée par un appareil qui, descendu dans le forage, émet des champs électriques : l'eau salée (s'il y en a) diminue la résistivité ; l'huile de pétrole l'augmente. Quant à la température, la présence de gaz la diminue, tandis que celle de l'eau salée l'augmente. L'équipe peut aussi prélever des « carottes latérales » qui fournissent d'utiles indications.

Tels sont, très brièvement exposés, les principaux procédés actuellement employés dans la prospection pétrolière moderne. On voit leur caractère complexe et coûteux. Ils sont cependant indispensables, sous peine d'échecs répétés encore plus coûteux. Car, dans la recherche du pétrole, seule la découverte de puits productifs peut couvrir les frais énormes engagés dans des forages « secs ». La technique moderne permet de réduire, au maximum, les risques d'échec ; mais ce travail, uniquement souterrain et aveugle, devient une œuvre de haute technique où les fausses économies ne paient pas.

Sur le plan économique, la prospection pétrolière exige donc des investissements de capitaux considérables, un matériel à la fois puissant et délicat, un nombreux personnel de techniciens éprouvés : géologues, géophysiciens, foreurs, chimistes, etc... Seules de puissantes sociétés privées, ou des entreprises bénéficiant de l'appui gouvernemental peuvent réunir cet ensemble de conditions. Et on conçoit, par ailleurs, que cet ensemble de facteurs ne peut devenir rentable que s'il est mis en action sur un vaste territoire et non sur quelques puits limités.

Mais ces exigences économiques se heurtent alors aux mesures législatives minières de chaque pays qui peuvent restreindre l'étendue des recherches pétrolières.

Quel est donc le cadre juridique de la prospection pétrolière en Algérie ?

4°) Cadre juridique de la prospection pétrolière en Algérie.

La loi de base en matière de prospection minière est la loi du 21 avril 1810, concernant les « mines, minières et carrières ». Cette loi fut rendue applicable à l'Algérie par l'article 5 de la Loi du 16 juillet 1851 sur la constitution de la propriété en Algérie. Depuis cette époque l'Algérie vit donc (sous réserve d'application

des lois métropolitaines) sous un régime minier analogue à celui de la Métropole. Mais l'Assemblée Algérienne peut, désormais, avoir une certaine influence sur l'adaptation éventuelle de ce régime aux conditions particulières de l'Algérie.

La loi du 21 avril 1810 dans son énumération des substances minérales considérées comme « mines » ne citait pas le pétrole, mais seulement le « bitume ». C'est la loi du 16 décembre 1922 qui, pour la première fois, a inclus le « pétrole ou les gaz combustibles » dans cette énumération.

La législation minière, depuis 1922, a d'ailleurs tendu à donner à la prospection du pétrole un statut juridique spécial tenant compte de ses conditions économiques propres. C'est ainsi qu'a été créé le « permis exclusif de recherches d'hydrocarbures », et que des facilités ont été accordées aux explorateurs pour disposer des hydrocarbures ou gaz extraits de leurs recherches. Par ailleurs les limitations primitivement apportées à l'étendue des permis de recherches, ont été progressivement supprimées.

Il y a donc deux grands régimes de prospection pétrolière : celui des permis exclusifs de recherches, et celui des recherches effectuées sans permis exclusif.

A) RECHERCHES EFFECTUEES AVEC UN PERMIS EXCLUSIF :

Le régime du permis exclusif a été institué par la Loi du 16 décembre 1922 qui, incorporée à la Loi du 21 avril 1810, en est devenue les articles 10 et 10 *bis*. Cette loi, à son tour, a été modifiée par le décret-loi du 17 juin 1938 et deux lois des 12 septembre 1942 et 4 février 1943. Enfin un décret du 26 septembre 1949 (1) (n° 49-1299) a appliqué à l'Algérie les modalités du décret 49.576 du 22 avril 1949.

Le permis exclusif confère à son titulaire le droit « d'effectuer dans son périmètre des travaux de recherches, notamment par prospection géophysique ou forage, à l'exclusion de toute autre personne, y compris les propriétaires des terrains ». En France, ce permis est accordé par décret sur le rapport du Ministre chargé des Mines, après enquête publique, le Conseil Général des Mines entendu. En Algérie il était accordé par arrêté du Gouverneur Général, après enquête publique, le Conseil du Gouvernement entendu. La forme du Conseil du Gouvernement ayant chan-

(1) Paru au « Journal Officiel de l'Algérie » du 1er novembre 1949, p. 1278.

gé, une décision du Ministre de l'Intérieur a donné pouvoir au Gouverneur de signer cet arrêté, sans réunion du nouveau Conseil, mais après avis « soit du Conseil général des mines, soit d'un Comité consultatif des mines propre à l'Algérie » (art. 9 du décret du 26 septembre 1949).

La durée du permis est de cinq ans au plus ; elle peut être prolongée à deux reprises, chaque fois de cinq ans au plus. Cette durée totale de 15 ans n'a pas toujours été reconnue par la loi : à l'origine le permis exclusif n'était valable que pour une durée initiale de deux ans, et susceptible de renouvellements successifs de un an. La seconde formule s'adapte mieux aux conditions de la recherche moderne où, comme nous l'avons vu, l'ensemble des moyens géologiques, géophysiques, ou de forage à mettre en œuvre exige un minimum de temps souvent bien supérieur à deux ans.

Une même évolution s'est produite vis-à-vis de la superficie des permis : à l'origine la superficie maxima accordable était de 5.000 ha. Le décret-loi du 17 juin 1938 ne limitait plus cette superficie qu'à 50.000 Ha, et à 100.000 Ha la superficie totale susceptible d'être attribuée à une même personne. Désormais la superficie du permis est laissée au pouvoir discrétionnaire du Gouvernement. La structure juridique s'est, là encore, pliée aux nécessités économiques, car nous avons vu que l'ensemble des moyens modernes de prospection exigeaient d'être mis en œuvre sur un vaste champ d'action pour être vraiment rentables.

La procédure suivie pour l'octroi des permis, fixée par le décret du 26 septembre 1949, est complexe : elle exige du demandeur des garanties, tant financières que techniques, sévères. En fait, elle tend à limiter l'octroi des permis exclusifs aux seules entreprises susceptibles de justifier d'une capacité de recherches étendue.

Le titulaire d'un permis exclusif est tenu de se conformer aux obligations relatives à l'exécution des travaux de recherches auxquels il a souscrit. L'inobservation de ces obligations règlementaires et contractuelles (en particulier si le titulaire ne fournit pas l'effort financier minimum auquel il s'est engagé) peut entraîner la déchéance du permis.

Le titulaire du permis était autrefois tenu au paiement de taxes, fixées d'après la superficie du permis. En Algérie ces taxes ont été supprimées par une décision de l'Assemblée Algérienne N° 49.008, parue au J. O. de l'Algérie du 28 janvier 1949. Cette décision est un exemple de ce que l'Assemblée Algérienne peut faire pour favoriser la prospection du pétrole en Algérie.

Le titulaire du permis exclusif est le seul à pouvoir, avant même d'avoir à demander une concession, obtenir, dans son périmètre, un *permis d'exploitation* qui lui permet de se rendre compte des possibilités du gisement qu'il a découvert en disposant librement des hydrocarbures ou gaz extraits. Ce permis d'exploitation équivaut à une concession de courte durée : la durée du permis d'exploitation est de trois ans ; elle peut faire l'objet de deux prorogations de trois années chacune. A l'expiration de la période totale de neuf ans un nouveau permis d'exploitation pourra être accordé par un décret délibéré en Conseil d'Etat, aux conditions d'un cahier des charges qui fixera la durée de la nouvelle période d'exploitation (laquelle ne pourra excéder 25 ans) et les modalités de la participation de l'Etat aux bénéfices (Article 4 de la loi du 28 juin 1927). En Algérie. le permis d'exploitation, et ses deux prorogations de trois ans, sont accordées par arrêté du Gouverneur Général. Le permis d'exploitation, accordé sans contre-partie d'un cahier des charges pendant 9 ans, est, certes, un excellent stimulant, car il permet au prospecteur de récupérer une partie des frais engagés, tout en évaluant la valeur industrielle de son gisement. Il correspond à une nécessité des recherches pétrolières, car on sait que la valeur réelle d'un gisement ne peut être déterminée, avec assez d'exactitude, qu'après un certain temps d'exploitation, les premiers jaillissements étant souvent d'un débit bien supérieur au rendement ultérieur.

Enfin le trait le plus remarquable de la législation du permis exclusif de recherches est sans doute le *droit* pour son titulaire d'obtenir une *concession* d'une durée de 99 ans s'il satisfait aux deux conditions suivantes :

1°) « Avoir, pendant la période de validité du permis, fourni la preuve de l'existence d'un gisement exploitable à l'intérieur du périmètre de ce permis, et présenté une demande en concession » ;

2°) « Accepter un cahier des charges conforme au cahier des charges type des concessions minières. Ce cahier des charges devra contenir en son article 28 une disposition imposant au concessionnaire l'obligation d'effectuer un minimum annuel de travaux ». (Article 16 nouveau de la loi du 21 avril 1810) ».

Ce *droit* à l'obtention d'une concession est une dérogation importante au système minier traditionnel français, qui donne au Gouvernement le pouvoir discrétionnaire d'attribuer les concessions, l'inventeur ne pouvant prétendre qu'à une indemnité compensatrice. On a, en effet, dû reconnaître que, dans la recherche

du pétrole, les conditions de prospection sont telles que seule la découverte de forages productifs peut compenser les dépenses énormes engagées ; et que ce serait, par avance, décourager tout prospecteur que de ne pouvoir lui assurer des droits sur ses découvertes.

Cependant le décret du 26 septembre 1949 a tenu à préserver les hydrocarbures liquides contre les prospecteurs inexpérimentés, en exigeant de tout titulaire de permis exclusif « l'engagement d'accepter, au cas où une ou plusieurs concessions lui seraient accordées en vertu du droit découlant du permis... l'insertion à son cahier de charges de clauses lui imposant : d'appliquer, en se conformant éventuellement aux directives de l'administration, les méthodes d'exploration et d'exploitation conformes aux progrès confirmés de la technique, les plus propres à porter au maximum compatible avec les conditions économiques, le rendement final en hydrocarbures de ces gisements ». (Article 6).

En outre « le droit à concession, découlant de l'article 16 de la loi du 21 avril 1810 modifiée, ne peut (désormais) être invoqué que pour les gisements découverts dans des terrains sur lesquels le demandeur possédait des droits exclusifs de recherches à l'époque de la découverte », et « aucune découverte ne pourra être prise en considération si le titulaire du permis ne met pas le service des mines à même d'en constater la réalité avant l'expiration de celui-ci, ou, le cas échéant, de la prorogation » (Article 19 du même décret).

Ainsi, de plus en plus, les hydrocarbures liquides tendent à être considérés comme richesses nationales, et de sérieuses garanties sont exigées de la part de ceux à qui on accorde ce régime de faveur qu'est celui des permis exclusifs de recherches.

B) REGIME DES RECHERCHES EFFECTUEES SANS PERMIS EXCLUSIF :

Le régime des recherches effectuées sans permis exclusif, par contre, ne requiert pas de semblables conditions, mais offre moins de garanties au prospecteur. De ce fait, il est rarement employé.

En principe ces recherches sont toujours possibles à quiconque, mais deux restrictions importantes viennent du consentement du propriétaire, et de la nature des travaux de recherches.

L'article 10 nouveau de la Loi de 1810 (texte de la Loi du 16 décembre 1922) pose en ces termes la nécessité, pour le prospecteur, d'obtenir le consentement du propriétaire de la surface :

« Nul ne peut faire des travaux de recherches pour découvrir des mines dans un terrain qui ne lui appartient pas que du consentement du propriétaire de la surface ou avec l'autorisation du Gouvernement.

« Dans ce second cas, l'autorisation est donnée par décret sur l'avis des ingénieurs des mines et du préfet, après une instruction dans laquelle le propriétaire aura été mis en demeure de présenter ses observations. Cette mise en demeure sera faite par une notification du Maire ou, à défaut, par voie d'affiches et de publication, conformément aux dispositions du règlement d'administration publique prévu ci-après ». (Le règlement d'administration publique prévoit les modalités d'indemnisation du propriétaire).

Mais, même au cas d'accord avec le propriétaire, ou même si c'est le propriétaire qui effectue les recherches sur son propre terrain, l'accord de l'Administration est encore nécessaire dans les cas suivants(prévus par la décision n° 48-015 de l'Assemblée Algtrienne, en date du 4 juillet 1948, décision étendant à l'Algérie les dispositions de la Loi du 22 mai 1944, et du décret 1166 du 22 mai 1944) :

— lorsque le sondage ou ouvrage souterrain, quel qu'en soit l'objet, dépasse 10 m. au dessous de la surface du sol.

— lorsqu'il s'agit de levé de mesures géophysiques.

En ces deux cas, le prospecteur doit justifier que déclaration a été faite de ces travaux au Chef du Service des Mines en Algérie. Les Ingénieurs du Service des Mines, les géologues du service de la carte géologique de l'Algérie ,etc... ont accès aux travaux ; ils peuvent se faire remettre tous échantillons, et tous documents d'ordre géologique, hydrologique ou minier. Les résultats des mesures géophysiques doivent être communiqués au Chef du Service des Mines en Algérie.

Ce ne sont plus, en l'espèce, on le voit des mesures destinées à protéger le prospecteur, mais, au contraire, destinées à tenir l'Administration au courant de toutes les prospections d'hydrocarbures (car, avec la technique moderne, celles-ci, dès qu'elles se préciseront, emploieront des procédés géophysiques et feront des forages à plus de 10 mètres de profondeur) et de leurs découvertes éventuelles.

Enfin le permis de recherches simples n'offre aucune garantie au prospecteur (au cas de découverte intéressante) en ce qui concerne l'attribution des permis d'exploitation ou des conces-

sions, surtout s'il y a alors des demandes concurrentes. Cependant, pendant la période de recherches, le titulaire du permis peut obtenir du Préfet une autorisation de disposer du produit de ses recherches. Celle-ci est accordée pour trois mois, est renouvelable, mais cesse si un permis exclusif de recherches vient à être accordé.

Nous voyons ainsi les grandes lignes du régime juridique de la prospection pétrolière en Algérie :

Le contrôle exercé par l'Administration est assez strict, qu'il s'agisse de recherches effectuées sans permis exclusif ou avec permis exclusif. On pourrait seulement dire que, dans le premier cas, il s'agit d'un contrôle à posteriori (contrôle portant sur la nature des travaux, et sur les résultats obtenus) et dans le deuxième cas d'un contrôle à priori (contrôle des capacités techniques et financières du demandeur, effectué avant l'octroi du permis exclusif).

Cependant l'évolution législative a, sans cesse, tendu à s'adapter aux conditions économiques de la prospection pétrolière moderne, en supprimant progressivement les limitations dans le temps ou l'espace apportées primitivement aux permis de recherches. On peut donc en conclure que le cadre juridique de la recherche pétrolière en Algérie est, non seulement, assez souple pour ne pas la gêner, mais encore conçu de façon à l'encourager.

Il nous faut voir, désormais, comment a joué ce cadre juridique, lors de la reprise de la prospection pétrolière, au cours de la deuxième période des recherches.

5°) Les recherches de la deuxième période - Etat actuel des recherches.

La caractéristique essentielle des recherches de cette deuxième période semble être que la prospection y a été menée (à la différence des recherches de la première période) plus avec le souci de dresser un inventaire général des ressources pétrolières algériennes, qu'avec celui d'obtenir un rendement immédiat souvent illusoire ; et, enfin, ces recherches, au lieu d'être menées par de multiples sociétés privées, ont été faites par des organismes d'essence gouvernementale : la section « Pétrole » du Service des Recherches Minières d'abord, la SN-Repal ensuite.

L'inventaire des ressources pétrolières de l'Algérie fut commencé dès 1941, lors de la création du Service des Recherches Minières près du Gouvernement Général, dont la section « Pétrole » fut confiée à un spécialiste de la prospection.

Cette section eut pour tâche :

— de répartir les régions pétrolifères possibles en Algérie par zônes géologiques,

— de résumer les enseignements des recherches effectuées au cours de la première période, et de voir si certains gisements reconnus étaient susceptibles d'extension,

— enfin de commencer une étude des structures les plus évidentes.

La section se tourna donc, d'abord (étant donné l'état de guerre et la faiblesse des moyens techniques et financiers qui en résultait) vers l'étude des structures reconnues :

C'est ainsi qu'en 1941 la « Société Algérienne des Pétroles de Tliouanet », qui avait pratiquement cessé toute exploitation, fut réquisitionnée, et remplacée par la « Régie provisoire des Pétroles de la concession de Messila ». Celle-ci reprit l'exploitation des puits anciens, et en fora 14 autres. La petite distillerie de Tliouanet, d'une capacité de deux tonnes/jours, fut remise en marche. Enfin plusieurs levés de structures eurent lieu, et des emplacements de forages repérés.

Dans la région de Sidi-Aïssa, des recherches géologiques furent entreprises et un réseau de puits à mains fut creusé. Ces puits étaient d'une profondeur très faible, puisque les plus profonds ne dépassaient pas 30 mètres. Le pétrole, cependant, y suintait naturellement, et il était d'assez bonne qualité pour être employé, après un simple coupage au gas-oil, par les cars d'une compagnie de transports.

Ces différents travaux de recherches furent menés au milieu des plus grandes difficultés par suite de la mobilisation (à partir de 1942) de la plus grande partie du personnel, et de la quasi-impossibilité de se procurer un appareillage technique suffisant. Cependant, dès 1941, l'Algérie avait consacré 11 millions aux recherches d'hydrocarbures et 19 millions à l'acquisition de matériel. Et la production mensuelle des puits de Sidi-Aïssa avait été de 10 tonnes.

En 1945 (par ordonnance du 12 octobre 1945), fut créé dans la Métropole le Bureau de Recherches de Pétrole, destiné à coordonner et à orienter les recherches aussi bien en France que dans les Territoires d'Outre-Mer. La structure du « BRP » et ses rapports avec les autres organismes de recherches étaient ainsi définis par les articles 1, 2 et 3 de l'ordonnance parue au J. O. du 13 octobre 1945 :

« Il est institué auprès du Ministre de la Production Industrielle un *établissement public* appelé Bureau de Recherches de Pétrole, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, chargé d'établir un programme national de recherches de pétrole naturel et d'assurer la mise en œuvre de ce programme dans l'intérêt exclusif de la nation.

« Le Bureau soumet à l'approbation du Ministre de la Production Industrielle, du Ministre de l'Economie Nationale et du Ministre des Finances ses propositions en vue de l'exécution des recherches en France Métropolitaine, en Algérie, dans les pays de protectorat, dans les territoires sous mandat et dans les colonies françaises...

« Les recherches sont effectuées par les organismes *publics*, *privés* ou *mixtes* dont le Bureau provoque au besoin la création. Le Bureau n'a qualité pour entreprendre par lui-même des travaux de recherches que par des procédés autres que le sondage...

« Le Bureau accorde aux organismes intéressés les moyens financiers qui leur sont nécessaires, sous la forme soit de participation au capital, soit d'avance, soit, exceptionnellement, de subvention... »

On voit ainsi la forme très souple employée par l'aide gouvernementale. Si celle-ci n'exclut pas un certain contrôle, elle est cependant, avant tout, destinée à favoriser, et même à provoquer, toutes les initiatives en matière de prospection pétrolière (qu'elles soient menées par des organismes privés ou publics) en proposant l'appui du capital public pour couvrir une partie des risques de cette prospection.

On sait, en effet, les risques importants que court le capital privé lorsqu'il s'engage dans une tâche aussi hasardeuse que la découverte du pétrole. Le fait est encore plus vrai, lorsqu'il s'agit de terres neuves, aux structures encore mal définies, où tout le travail préliminaire d'établissement de la carte stratigraphique risque d'engloutir de vastes capitaux, pendant plusieurs années, sans assurance de contre-partie ni de rendement. Ce travail est pourtant indispensable : il est le seul qui puisse permettre de juger des possibilités pétrolières d'un pays. Mais on conçoit que le capital privé ne s'y engage qu'avec quelque réticence, préférant se porter plutôt vers les champs déjà en activité, ou vers les stades du raffinage ou de la distribution. C'est pour réduire ces risques que le gouvernement a favorisé la création de ces entreprises d'économie mixte où « le capital privé qui y est engagé ne court qu'une partie des risques : il est soumis à la tutelle de l'Etat, mais

bénéficie de sa protection, grâce à son association avec le capital public » (1). Une telle façon d'agir est d'ailleurs bien dans la ligne générale de la politique française en matière de pétrole, qui tend (comme nous l'avons constaté pour la politique du raffinage) à créer « des monopoles délégués » par le Gouvernement au profit de l'industrie privée.

Ainsi ont été créées dans la Métropole la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine et la Société Nationale des Pétroles du Languedoc Méditerranéen.

Ainsi fut créée en Algérie, le 16 novembre 1946, la « SOCIETE NATIONALE DE RECHERCHE ET D'EXPLOITATION DES PETROLES EN ALGERIE » (SN-Repal) Société Anonyme ayant pour objet la recherche et l'exploitation des gisements d'hydrocarbures en Algérie. Le capital initial de la SN-Repal était de 400 millions, souscrits par moitié par le Bureau de Recherches de Pétrole, et, pour l'autre moitié, par l'Algérie. Ce capital a, depuis, été élevé à un milliard 600 millions de francs. S'il est, jusqu'à présent, constitué par du capital public, une participation du capital privé n'en est pas exclue.

La SN-Repal a entrepris l'étude des quatre grandes régions pétrolières possibles de l'Algérie, suivant un programme de prospection fixé à 110.000 km2 par le Plan Monnet.

Ces quatre régions sont :

1°) *Le bassin du Chélif*, avec les structures d'El-Biod (près de Rabelais) de Warnier (près d'Orléansville), d'El-Bordj (près de Tliouanet), de Temaznia et de Bel-Hacel (au Nord de Relizane). Trente-et-une nouvelles structures ont été ainsi reconnues, et treize d'entre elles retenues pour forage ;

2°) *La zône Sud Tellième*, à la lisière Sud de l'Atlas. Cette zône qui s'étend d'Oujda à Batna, comprend la région de Sidi-Aïssa et les suintements de l'Oued Guétérini. Nous verrons comment, dans cette dernière zône, la SN-Repal a conclu un accord avec une Société privée pour constituer avec celle-ci « la Société des Pétroles d'Aumale ». Société Anonyme qui, sous une forme originale, unit la technique de la SN-Repal au capital privé ;

3°) *L'Est Constantinois*, prolongement en Algérie de la zône centrale Tunisienne. Quatre structures y ont été levées en détail, entre Montesquieu et Tébessa ;

---

(1) E. Dalemont « L'Economie Pétrolière », p. 237.

Le Gouvernement avait semblé vouloir pousser encore plus loin son action en créant par arrêté du 9 novembre 1948 (J. O. du 28 novembre 1948) la « Société Financière des Pétroles » (Finarep) mais celle-ci n'a pas encore vu le jour.

4°) *Le Sahara*, où, à l'Ouest de Biskra deux grandes structures ont été reconnues : celle du Djebel Hammara et celle du Djebel Zerga.

Suivant ce programme, la SN-Repal avait, au début de l'année 1949, le monopole de fait des permis exclusifs de recherches en Algérie, détenant 12 permis répartis sur l'ensemble du territoire et couvrant une superficie de près de 200.000 Ha. En 1947, la SN-Repal avait effectué 5.300 mètres de forage, et 11.500 mètres en 1948. La production de pétrole brut avait été de 129 tonnes en 1947, et de 120 tonnes en 1948. Mais il ne faut pas oublier que les forages actuels ont surtout pour but de reconnaître des structures, plus que de chercher à obtenir une production immédiate.

Portant pour commencer (en fonction de son matériel et des résultats déjà connus) ses efforts sur les structures les plus évidentes et les moins profondes, la SN-Repal a, jusqu'à présent, surtout effectué ses forages dans le bassin du Chélif, zône intéressante, car elle est formée par les dépôts de deux mers qui, au miocène, puis au pliocène, se sont étendues de la frontière du Maroc jusqu'à la région algéroise.

Mais alors que dans le Chélif elle avait poursuivi seule ses recherches, dans la zône Sud Tellième par contre la SN-Repal a conclu un accord avec une Société privée : la « RAFAL » pour former une société commune « la SOCIETE DES PETROLES d'AUMALE » dont le but est la recherche et l'exploitation des Hydrocarbures dans la région de Sidi-Aïssa.

La Société « RAFAL » (Raffineries Algériennes) était, à l'origine, une Société à Responsabilité limitée au capital de 7 millions de francs. A la date du 3 août 1948, elle est devenue une Société Anonyme et son capital a été progressivement augmenté jusqu'à atteindre, en juin 1949, 75 millions de francs. Le but primitif de cette Société était le traitement du pétrole brut extrait des puits de l'Oued Guéterini. Elle avait, à cet effet, commencé à monter une raffinerie-pilote sur le bord de la route nationale Aumale-Sidi-Aïssa.

Puis la « RAFAL » fut amenée à racheter l'ensemble des droits et baux, ainsi que le matériel d'exploitation des puits de l'oued Guéterini. Elle en reprit l'exploitation, en creusant de nouveaux puits, et des galeries destinées à se rapprocher de la faille productrice d'huile brute. La « RAFAL » disposait alors d'une autorisation préfectorale de disposer du produit de ses recherches.

L'existence de cette société privée de recherches sur les suintements de l'Oued Guéterini conduisit la « SN-Repal » à envisager avec elle une coopération possible. Et c'est ainsi que fut créée la « Société des Pétroles d'Aumale », Société Anonyme au capital initial de 20 millions, actuellement fixé à 60 millions, et qu'il est envisagé de porter à 160 millions.

Le protocole d'accord entre la SN-Repal et la RAFAL signé le 13 septembre 1948, la Société Anonyme des Pétroles d'Aumale a été constituée par deux assemblées générales les 4 et 11 février 1949.

La Société des Pétroles d'Aumale a pour objet la recherche et l'exploitation des hydrocarbures dans la région du Tittéri, à l'intérieur d'un périmètre de 4.500 kilomètres carrés ; le principe général de la coopération des deux sociétés fondatrices étant que la SN-Repal fournirait l'appui de ses travaux techniques et la Rafal l'appui du capital privé algérien. La durée de la Société est fixée à 99 ans. Le capital de la Société est souscrit par moitié entre les deux Sociétés fondatrices.

Les apports en nature de la SN-Repal ont été les suivants :

— Le bénéfice des études et travaux géologiques concernant le territoire d'action de la « SPA ».

— Le bénéfice de la demande de permis exclusif de recherches portant sur les territoires des communes mixtes d'Aumale et Sidi-Aïssa que la SN-Repal avait sollicité du Gouvernement Général.

Les travaux techniques sont effectués par la SN-Repal sous contrat d'entreprise.

La production est répartie entre la RAFAL et la SN-Repal, la RAFAL ayant, cependant, une option jusqu'à concurrence d'une fourniture mensuelle garantie de 1.200 tonnes (ce qui correspond à la capacité minimum de traitement de sa raffinerie de l'Oued Djenan). Cette garantie pouvant être, le cas échéant, complétée à partir de chantiers indépendants de la S.P.A. La RAFAL s'engage à traiter dans ses installations le produit brut ainsi livré.

La « Société des Pétroles d'Aumale » est ainsi un exemple très intéressant d'union de deux organismes, l'un public, l'autre privé, travaillant, chacun avec ses moyens propres, à l'exploitation commune, d'une région pétrolifère. Il est caractéristique de noter que cet accord est né plus d'états de faits que de principes abstraits : l'existence, d'une part, de la raffinerie pilote de l'Oued Djenan, et des travaux entrepris par la Rafal à l'Oued

Guéterini, et, d'autre part, les possibilités techniques de la SN-Repal, ont conduit ces deux sociétés à unir leurs efforts pour une meilleure exploitation d'une zône qui paraissait intéressante. L'appui fourni par la SN-Repal entre dans le cadre de la coordination des recherches, tel que le conçoit le Bureau de Recherches de Pétrole : le capital privé, investi dans la « SPA » bénéficie, en effet, de l'appui des moyens techniques de l'organisme officiel, ainsi que de l'aide du capital public. Ce capital public, par contre, au cas d'une réussite totale, participera aux bénéfices réalisés. Dans cette hypothèse la rénumération du capital privé sera évidemment, plus faible que s'il n'y avait pas eu union avec le capital public. Mais, en cas de non réussite, les risques courus par le capital privé seront bien moindres. Par ailleurs, il n'est pas certain qu'en l'espèce le capital privé aurait pu, de sa seule initiative, entreprendre l'ensemble des recherches importantes, nécessité par toute exploitation pétrolière (et, notamment, assumer l'achat du matériel de recherche). Et ceci d'autant plus que l'échec des premières prospections pétrolières en Algérie ne créait pas un climat de confiance vis-à-vis de la recherche du pétrole.

Les premiers résultats obtenus par la Société des Pétroles d'Aumale semblent satisfaisants :

Le premier puits foré (O.G.I.) a atteint la profondeur de 930 mètres après avoir traversé trois niveaux pétrolifères : le premier niveau, atteint à 230 mètres, a donné aux essais une production initiale de 500 litres/jour ; le deuxième niveau, à 380 mètres, a donné une production d'environ 1.000 litres/jour ; le troisième niveau à 640 mètres, a donné une production initiale d'également 1.000 litres/jour. C'est à ce puits qu'eut lieu la première éruption du 23 avril 1949 (Figure 4) : cette éruption, qui ne dura d'ailleurs que quelques minutes, fut causée par une accumulation de gaz dans l'huile brute, gaz qui fut brusquement libéré par la reprise des travaux après quelques jours d'arrêt du chantier.

Le second puits (0. G. 2) rencontra également le premier niveau pétrolier à 190 mètres de profondeur et donna une production initiale d'environ 1.500 litres/jour.

Le troisième puits (0. G. 3) rencontra un niveau pétrolier aux environs de 180 mètres, et donna, dès le départ, une production bien plus forte, de l'ordre de 5.000 litres/jour.

C'est ainsi que la production de l'Oued Guéterini (qui, avec les puits à mains n'avait guère dépassé 10 tonnes/mois de production) au cours de l'été 1949 se maintenait régulièrement aux environs de 6 tonnes/jour, et, au début de 1950, pouvait atteindre les 15 tonnes/jour.

D'autres sondages se poursuivent régulièrement pour continuer la campagne d'exploitation. Au 1er avril 1950, 14 forages avaient été effectués (certains dépassant 900 mètres).

Enfin la raffinerie-pilote de l'Oued Djenan, qui figure au plan d'industrialisation de l'Algérie, était définitivement installée et mise en action.

Les installations actuelles comprennent :

— Un parc de stockage de 400 m3, susceptible d'être complété par un réservoir de 620 m3.

— Une unité de distillation, composée d'un four pipe-still et d'une colonne à plateaux. Une autre colonne est commandée.

— Une unité de pompage.

— Une unité de raffinage composée de deux agitateurs de 20 m3 chacun.

— Une unité de distribution.

La raffinerie de l'Oued Djenan possède la particularité d'être située à proximité du champ d'exploitation, plutôt qu'à proximité des voies de distribution côtière. Il se posera donc pour elle des problèmes de distribution (par pipe-line, wagons ou camions-réservoirs) qui seront assez sérieux dès qu'elle atteindra son rythme de 40 tonnes/jour. De la solution de ces problèmes dépendra, sans doute, en grande partie, le prix de revient de ses produits rendus zône côtière.

Signalons aussi que l'Assemblée Algérienne (par une décision n° 48-010, homologuée par décret n° 48-1338 du 27 août 1948) a décidé de soumettre au régime de l'exercice « la mise en œuvre des matières susceptibles de donner des produits pétroliers ou assimilés ». La Raffinerie de l'Oued Djenan sera donc une Usine Exercée, au même titre que les raffineries de la Métropole ; c'est-à-dire que ses produits ne seront frappés par les taxes qu'au sortir de l'usine.

Il est sans doute encore trop tôt pour porter un jugement sur cette raffinerie. Elle constitue, cependant, une réalisation très intéressante du capital privé qui a permis de la monter. Sa réussite déterminerait sans doute un courant d'opinion très favorable vers l'industrie du pétrole au stade de l'exploitation et du raffinage. L'Algérie, déjà dotée d'une solide industrie de distribution pétrolière, comprendrait alors, sur son sol, les deux autres stades préliminaires de cette industrie : la production et le raffinage.

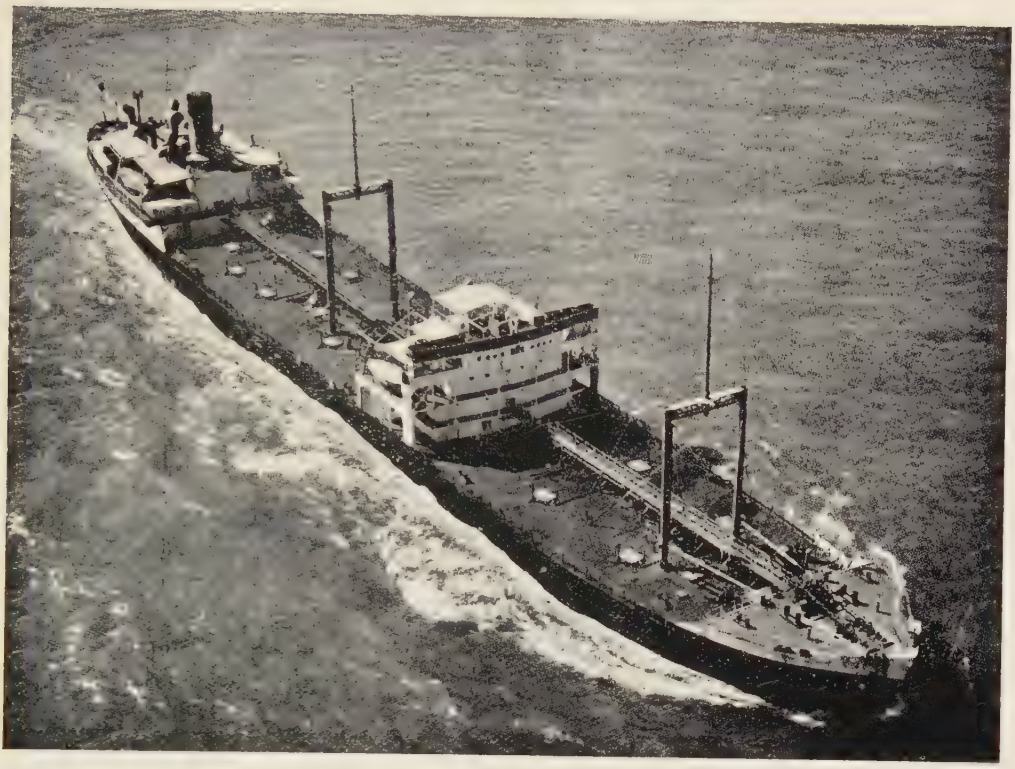


Figure 5 : Vue aérienne d'un pétrolier moderne.

Figure 6 : Train de wagons pétroliers dans un dépôt de l'intérieur.

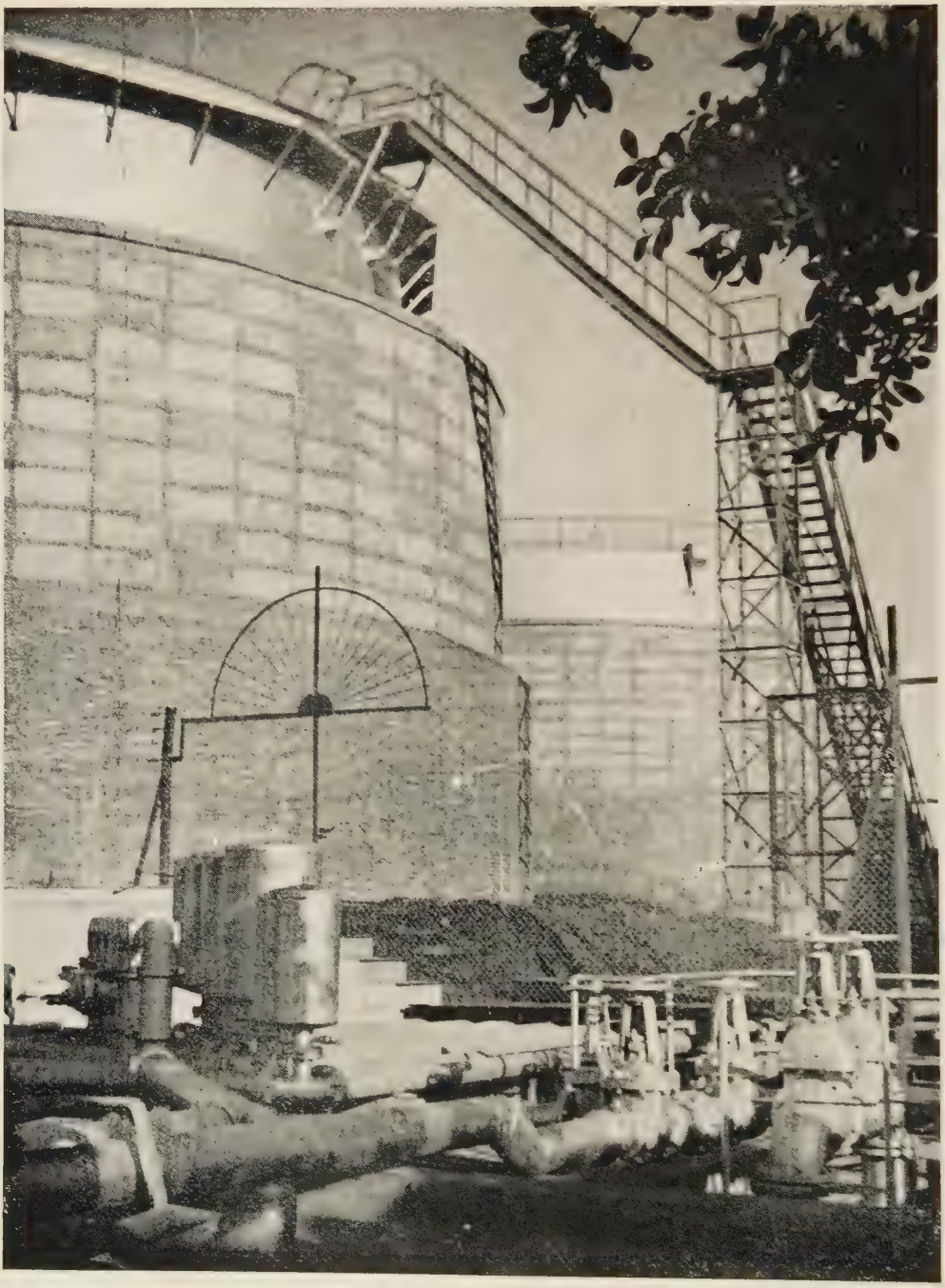


Figure 7 : Vue partielle d'un dépôt côtier.

Mais il est difficile de préjuger de l'avenir en ce qui concerne la production du pétrole en Algérie.

Il est certain que ce territoire offre des indices pétroliers intéressants. En outre l'Algérie représente la majeure partie des terrains sédimentaires des territoires de l'Union Française, c'est-à-dire des terrains où l'on peut raisonnablement espérer que se trouvent réunies les conditions optima pour la formation de roches pétrolifères.

Ces constatations sont encore confirmées par les rendements inespérés, obtenus au cours de la première période de recherches, malgré les moyens rudimentaires employés : c'est ainsi qu'en 30 ans le bassin de Tliouanet a produit 30.000 tonnes d'un excellent pétrole, pour des forages d'une profondeur moyenne de 100 mètres. Les puits de l'Oued Guéterini donnaient, par le seul effet du suintement, une production moyenne de 10 tonnes/mois, et ils ne dépassaient pas 30 mètres de profondeur. Dès que des moyens de forage modernes ont été employés, ils ont produits 6 tonnes/jour.

On ne peut, cependant, d'après ces seuls indices, tirer des conclusions définitives sur le potentiel pétrolier du sol algérien. Il faut attendre les résultats de la vaste campagne d'exploration du sous-sol, maintenant entreprise avec des moyens techniques modernes sur l'ensemble du territoire algérien. Il ne faut d'ailleurs pas escompter, du jour au lendemain, de spectaculaires résultats : la recherche du pétrole, nous l'avons vu, est un travail de longue haleine qui exige de lourds investissements, et de longues investigations. C'est un labeur obstiné et patient où la compétence, bien plus que la chance, peut provoquer d'intéressantes découvertes. Mais il faut reconnaître que l'Algérie a, désormais, en mains les éléments qui, dans un avenir plus ou moins proche lui permettront vraisemblablement d'être fixée sur ses richesses en pétrole.

En attendant (et sans doute encore pour de longues années, car, même la découverte des gisements intéressants, ne saurait sans doute suffire à couvrir tous les besoins algériens) c'est à l'importation que l'Algérie devra continuer à demander les tonnages impressionnants de produits pétroliers qui lui sont nécessaires.

TROISIÈME PARTIE

LES IMPORTATIONS ALGÉRIENNES DE PRODUITS PÉTROLIERS

Leur Evolution
Taxes et Droits de Douane
Leur incidence sur le prix des produits pétroliers

1°) Evolution des Importations pétrolières algériennes.

L'Algérie, nous l'avons vu, ne pouvant encore compter sur sa propre production pour satisfaire ses besoins en produits pétroliers, a donc, dès l'origine, dû les importer.

Ce marché d'importation, loin d'être statique, n'a cessé d'évoluer.

Et les deux traits les plus saillants de l'évolution des importations pétrolières algériennes sont :

— Une augmentation très sensibles (pour ne pas dire impressionnante) du tonnage importé.

— Un changement notable dans l'origine de ces importations, se caractérisant (surtout depuis la mise en œuvre de la politique française de raffinage) par une part de plus en plus importante des importations d'origine française.

A) L'AUGMENTATION DU TONNAGE DES IMPORTATIONS PETROLIERES ALGERIENNES :

Elle ressort de la simple lecture des chiffres s'y rapportant :

En 1920, l'Algérie importait 30.000 tonnes de produits pétroliers.

Quatre ans plus tard, en 1924, ce chiffre était doublé et passait à 60.000 tonnes. En 1928, il montait à 150.000 tonnes, en 1932

à 270.000 tonnes et en 1933 il atteignait sensiblement les 300.000 tonnes ; il avait donc décuplé en 13 ans.

Les années précédant la guerre virent un léger ralentissement de cette hausse. La guerre elle-même y apporta un arrêt quasi total.

Mais, aussitôt après la fin des hostilités, et malgré un contingentement extrêmement rigoureux, cette hausse reprit de plus belle.

C'est ainsi qu'en 1947 le tonnage importé s'éleva à 420.000 tonnes. Et, en 1949 (après la disparition du contingentement) il atteignit 520.000 tonnes. Depuis 1920, ces importations ont donc été multipliées par 17. On estime que dans un proche avenir elles dépasseront les 550.000 tonnes (et seront ainsi multipliées par 20). Peu d'importations ont subi une telle hausse en un si court laps de temps.

Devant ces chiffres, on peut se demander si cette augmentation remarquable des importations pétrolières n'a été que la conséquence d'une hausse généralisée des importations algériennes ou bien si l'Algérie au fur et à mesure de son évolution, a accordé une part de plus en plus importante aux produits pétroliers. Les statistiques montrent que la deuxième hypothèse est la plus vraisemblable.

Le tableau suivant permet en effet de s'en rendre compte :

POURCENTAGE DU TONNAGE PETROLIER IMPORTE EN ALGERIE COMPARE AU TONNAGE GENERAL DES IMPORTATIONS

Année	Tonnage général des importations	Tonnage pétrolier importé	Pourcentage du tonnage pétrolier
1933	4.195.084	293.186	6,9 %
1937	3.893.950	257.874	6,9 %
1947	2.673.248	413.944	14 %
1948	2.260.424	478.536	21 %
1949	2.298.000	520.000	22 %

On voit ainsi qu'alors qu'en 1933 et 1937, les importations pétrolières ne représentaient que 6,9 % du tonnage général des importations algériennes ; en 1947 elles en représentaient 14 % et en 1949, 22 %. Leur pourcentage a donc presque quadruplé en moins de 20 ans.

Cette hausse de la part des produits pétroliers dans les importations algériennes est d'ailleurs confirmée, si on compare (en valeur et non plus en tonnage) le pourcentage des importations pétrolières algériennes, par rapport à l'ensemble des importations de ce pays, tel qu'il ressort du tableau suivant :

VALEUR DU TONNAGE PETROLIER IMPORTE
COMPAREE A LA VALEURS DES IMPORTATIONS TOTALES
(EN MILLIONS DE FRANCS)

Année	Valeur des importations totales	Valeur des importations pétrolières	% des produits pétroliers
1937	4.083	111,4	2,71 %
1938	4.995	185,6	3,72 %
1946	26.316	2.276,7	8,65 %
1946	91.400	4.602,8	5 %
1949	120.000	6.000,0	5 %

En valeur, les importations pétrolières représentaient donc en 1937, 2,71 % des importations totales de l'Algérie et en 1938 elles en représentaient 3,72 %. Après le temps d'arrêt dû à la guerre, cette hausse s'est poursuivie et a atteint son maximum en 1946 où les importations pétrolières représentèrent 8,65 % des importations totales pour se stabiliser depuis vers 5 %, chiffre double de la période d'avant-guerre.

On peu, en outre, constater incidemment que les prix des produits pétroliers n'ont pas suivi la courbe de hausse de l'ensemble des produits importés, puisqu'en 1937, figurant pour 6,9 % dans le tonnage des produits importés, ils en représentaient 2,71 % de la valeur ; et, en 1949, figurant pour 22 % dans le tonnage importé, ils n'en représentaient que 5 % de la valeur.

Les produits pétroliers ont ainsi, au cours des dernières décades, pris, dans les importations algériennes, une place de plus en plus importante.

Nous verrons plus loin les principaux facteurs qui ont agi sur cette hausse constante, et les secteurs de l'économie algérienne qui ont bénéficié de cet apport sans cesse accru de produits pétroliers.

Mais par qui ont été fourni ces tonnages supplémentaires ?

Constate-t-on l'apparition de nouveaux fournisseurs ?

Quelle y est la part de l'industrie française ?

B) ORIGINE DES IMPORTATIONS PETROLIERES ALGERIENNES :

Nous pouvons considérer comme année de base l'année 1933, année où l'Algérie importait déjà près de 300.000 tonnes de produits pétroliers, mais où débutait l'industrie de raffinage française.

L'origine des importations algériennes s'établissait alors comme suit :

La part majeure venait de Roumanie (22,45 %), de Perse (20,34 %) et des Indes Néerlandaises (20,30 %). Ces trois pays à eux seuls représentant un tonnage de 185.000 tonnes (1).

Puis venaient : la Russie (10,97 %), la France (6,21 %), les U.S.A. (4,18 %)et enfin : le Vénézuéla, le Mexique, la Beigique...

En 1938, l'origine de ces importations avait déjà changé de façon sensible et en 1947 on pouvait voir se confirmer l'évolution déjà amorcée avant guerre.

Le tableau suivant résume cette évolution :

ORIGINE DES IMPORTATIONS ALGERIENNES
DE PRODUITS PETROLIERS
(CHIFFRES EN TONNES METRIQUES)

Pays d'Origine	1938	%	1947	%
France (et U.E.)	173.308	67,27	198.332	47,91
Roumanie	35.032	13,81	»	0
Russie	4.993	1,98	»	0
Perse (et M. O.)	25.264	9,92	102.385	24,73
Indes néerlandaises	1.509	0,73	738	0,18
U.S.A.	10.909	4,42	109.307	26,40
Vénézuéla	2.051	0,93	2.516	0,60
Mexique	6	0,03	352	0,09
Belgique	1	0,02	2	0,01
Autres pays	1.821	0,89	312	0,08
Total	254.894	100	413.944	100

On constate ainsi que de 1933 à 1938 le pourcentage de la France est brusquement passé de 6,21 % à 67,27 %, pour, en 1947, se maintenir à 47,91 %, et ceci malgré toutes les destructions causées par la guerre dans les raffineries françaises. La politique française de raffinage qui débutait en 1933, a donc, en moins de vingt ans, largement porté ses fruits.

(1) Les chiffres du tonnage concernant l'année 1933 sont extraits du remarquable ouvrage « Charbon et Pétrole en Afrique du Nord » de MM. René Hoffherr et Paul Mauchaussé (Alcan : Presses Universitaires de France, Paris 1935, p. 64).

Quant à la Roumanie qui, de 22,45 % en 1933, n'avait plus une part que de 13,81 % en 1938, elle a disparu en 1947 comme fournisseur de l'Algérie.

Il en est de même pour la Russie qui, de 10,97 % en 1933, était tombée à 1,98 % en 1938.

A la disparition de ces deux fournisseurs (représentant à eux seuls 33 % des importations algériennes en 1933) il faut ajouter celle des Indes Néerlandaises qui, de 20, 30 % en 1933 sont tombées à 0,73 % en 1938 et à 0,18 % en 1947.

La cause essentielle de cette dernière disparition s'explique par la REGIONALISATION des marchés pétroliers, phénomène que nous avons eu déjà l'occasion de souligner et qui se confirme ici pleinement.

Le Moyen Orient, par contre, voit sa part s'élever de 9,92 % en 1938, à 25 % en 1947. Ceci est d'autant plus remarquable qu'il ne s'agit, en l'occurence, que d'importation de produits finis. Et l'on sait que la plupart des produits finis importés de France proviennent également en grande partie du raffinage de bruts du Moyen-Orient.

En ce qui concerne les U.S.A. le problème est différent : leur part, de 4,18 % en 1933 s'est haussée à 26 % en 1947. Les U.S.A., en effet, à cette époque (où les raffineries françaises se relevaient à peine des ravages de la guerre), ont considérablement aidé l'Algérie. Mais, compte tenu de l'augmentation de leurs propres besoins, et surtout de la nouvelle capacité des raffineries françaises, il ne semble pas que cette participation soit appelée à se maintenir.

Ainsi, en 1947, l'origine des importations algériennes pouvait schématiquement se résumer ainsi : 50 % venant des raffineries françaises, 25 % du Moyen-Orient et 25 % des Etats-Unis.

Peut-on préjuger, pour l'avenir, d'un changement dans cette répartition ?

Le fait est maintenant certain : il a été décidé depuis le 1er juillet 1949 que les raffineries françaises ravitailleraient, exclusivement, l'Algérie, le Maroc et la Tunisie en tous produits pétroliers qu'elles pourraient fournir. Seuls sont donc encore fournis par l'étranger les produits que nos raffineries ne fabriquent pas encore : certaines huiles de graissage, essence aviation à haut indice d'octane, quelques produits de soutes et conditionnés. Mais, au fur et à mesure des possibilités de raffinage françaises, cette marge assez mince laissée aux produits étrangers ira s'amenuisant. Cette situation a pu être résumée dans l'image suivante : « Deux robinets se ferment ; un troisième s'ouvre ».

Est-ce à dire que l'Algérie ne recevra plus aucun produit pétrolier d'origine étrangère ? De façon directe, la chose est à peu près assurée. Mais, nous avons vu que les raffineries françaises doivent elles mêmes se ravitailler en brut quasi exclusivement auprès de fournisseurs étrangers, parmi lesquels le Moyen-Orient a une part de plus de 90 % (1). Les produits destinés à l'Algérie, venant du Moyen-Orient, passent donc d'abord devant ses côtes dans des bateaux pétroliers, sous forme de brut, pour être traités dans les raffineries françaises puis revenir en Algérie comme produits finis.

Ce double transport, générateur de frais assez lourds, ne se produirait évidemment pas si l'Algérie disposait de raffineries susceptibles d'alimenter son marché.

Mais si ce projet de création de raffineries algériennes est, d'apparence, séduisante, son application semble (en l'état actuel de la consommation algérienne) être assez difficile.

On estime, en effet, qu'une raffinerie moderne pour être vraiment rentable, doit pouvoir traiter 1.200.000 tonnes de produits pétroliers par an.

Or nous avons pu constater que l'Algérie ne consommait encore que 500.000 tonnes de ces produits par an.

Une raffinerie ne serait donc concevable qu'à l'échelle Nord-Africaine. Mais il se poserait alors le problème de son emplacement : devrait-il être à Tunis, à Alger ou à Casablanca ?

Il se poserait aussi le problème du coût de distribution des produits sortis de cette raffinerie, car l'Afrique du Nord s'étend sur plus de 3.000 kilomètres de côtes, alors qu'Alger n'est qu'à 900 kilomètres des raffineries de l'Etang de Berre. Et, en définitive, les produits sortis de cette raffinerie Nord-Africaine parcoureraient, pour atteindre leurs différents points de distribution, une distance sensiblement analogue à celle qu'ils accomplissent actuellement.

La situation serait toute autre si l'Algérie devenait productrice de pétrole brut. Le raffinage, sur place, de cette production, lui épargnerait alors le coût du transport des pétroles venus du Moyen-Orient.

Nous avons d'ailleurs vu que la découverte du gisement de Sidi-Aïssa avait aussitôt permis l'installation de l'unité de distillation de l'Oued Djenan.

---

(1) Il faut, d'ailleurs, tenir compte dans ce pourcentage de la part de 23,75 % de la France dans l'Irak Petroleum Company.

Seul l'avenir nous apprendra donc si les gisements pétroliers de ce pays permettent la naissance d'une industrie algérienne de raffinage.

En attendant, c'est encore auprès des raffineries françaises et étrangères que l'Algérie devra se ravitailler en produits pétroliers. Et c'est toujours sous le signe de l'importation que sera placé son marché pétrolier.

Mais « Importation » signifie « Régime Douanier ».

Le régime douanier du pétrole en Algérie constitue-t-il une gêne pour ces importations, ou, au contraire, les favorise-t-il ?

C'est ce qu'il nous faut désormais étudier.

2°) Taxes et droits de Douane - Leur incidence sur le prix des produits pétroliers.

Le régime douanier algérien des produits pétroliers ne se comprend vraiment que dans la perspective générale de la politique française de raffinage.

On sait que les produits pétroliers font, en France, l'objet d'une tarification spéciale depuis 1863. Mais, dès cette époque, on autorisait l'entrée en franchise des huiles brutes, alors que les produits finis supportaient des droits assez élevés. La loi du 30 décembre 1873 compléta ces mesures.

Cette protection de l'industrie de raffinage française fut cependant abandonnée de 1903 à 1919. On en sait les résultats : la proportion du pétrole brut dans les importations tomba de 86 à 15 % au profit des produits raffinés ; les efforts des promoteurs d'une industrie française du raffinage furent brusquement arrêtés.

En 1919 (par la loi du 5 août 1919) le gouvernement prit de nouvelles mesures douanières pour favoriser la renaissance du raffinage en France. Cette loi ne justifia pas tous les espoirs qu'on avait placé en elle. Et ce n'est vraiment que la loi du 16 mars 1928 qui, en créant le régime des Usines Exercées, devait établir définitivement la politique protectrice du gouvernement en faveur du raffinage.

Le but essentiel de la loi du 16 mars 1928 fut de permettre aux raffineries françaises de vendre les produits qu'elles fabriquaient au même prix que les produits analogues venus de l'étranger. Pour cela, on autorisait un large ravitaillement en huiles bru-

tes, en exemptant de droits les produits qui rentraient dans les raffineries mises sous le régime de l'exercice ; les produits finis sortant de ces usines payaient des droits de douanes inférieurs à ceux payés par les produits finis importés. Si, par la suite. les tarifs et dispositions fiscales de la loi de 1928 ont été modifés, celle-ci demeure toujours en vigueur dans ses principes essentiels.

En conséquence, il existe, pour les produits pétroliers, des droits de douanes différents suivant que ces produits proviennent de l'étranger ou des raffineries françaises.

En outre, il peut y avoir suspension des droits et taxes dans les cas suivants : transit, régime de l'entrepôt, et consommations privilégiées (ravitaillement des navires et des appareils aéronautiques).

Ces mêmes principes restent valables pour l'Algérie.

Il faut, cependant, noter que si, depuis la Loi du 11 janvier 1892, le statut douanier de l'Algérie a cessé de faire l'objet de lois spéciales, pour être assimilé à celui de la Métropole, les produits pétroliers continuent de faire l'objet d'une tarification spéciale à leur entrée en Algérie, même s'ils proviennent d'Usines Exercées.

L'article 301 du Code des Douanes (refondu par le décret du 8 décembre 1948) stipule en effet que font l'objet d'une tarification spéciale à l'importation en Algérie les produits suivants : « café en fèves et pellicules, les tabacs bruts en feuilles ou en côtes, les tabacs fabriqués, les pétroles et produits assimilés, et les produits dérivés du pétrole ».

Les produits pétroliers importés en Algérie supportent donc deux sortes de droits :

1°) Le Droit de Douane, appliqué uniquement sur les produits provenant de l'étranger, et non des Usines Exercées. Pour ces derniers produits, le droit de Douane (Taxe de protection du Raffinage) est, en effet, inclus dans le prix de vente du produit, au sortir de l'Usine Exercée. Il ne saurait donc être payé deux fois.
Le droit de Douane (fixé sous forme d'un pourcentage ad valorem) a comme base d'imposition le prix du produit «CIF». Il a, pour chaque produit, été établi une base d'imposition forfaitaire et revisable par décret ;

2°) La Taxe intérieure :
Elle s'applique à tous les produits qu'ils proviennent de l'étranger ou d'Usines Exercées. Elle comprend deux droits :

a) Un droit fixe perçu par unité du produit considéré (en général l'Hectolitre ou le Quintal) ;

b) Une Taxe ad valorem qui, fixée sous forme d'un pourcentage, a pour base d'imposition un Prix de Vente forfaitaire.

Enfin ces produits supportent aussi, à leur entrée, des droits non douaniers, fixés par les Chambres de Commerce, et qui varient pour chaque port : les droits de péage.

Les droits de péage du port d'Alger sont de 72 frs (1) la Tonne, ceux du port d'Oran de 45 frs et ceux de Bône de 16 frs.

Le tableau suivant résume le détail des droits appliqués en Algérie à l'entrée des principaux produits pétroliers au mois de mars 1950 :

Produit	Unité d'imposition	DROIT DE DOUANE		Taxe Intérieure		
		%	Base d'Imposition (1)	Droit Fixe	Taxe ad valorem	
					%	sur
Essence Auto	Hl	15 %	1.000 fr	800	20 %	3.000 fr.
Pétrole	Hl	15 %	870 fr.	300	20 %	2.100 fr.
Gas-Oil	Hl	8 %	860 fr.	300	20 %	2.100 fr.
Fuel-Oil léger (2) ..	Qt	8 %	920 fr.	20	10 %	1.350 fr.
Fuel-Oil lourd (2) ..	Qt	3 %	630 fr.	Exempt	10 %	790 fr.
Lubrifiants	Qt	15 %	2.900 fr.	300	10 %	8.500 fr.

Les droits et taxes peuvent être suspendus de façon définitive ou temporaire.

---

(1) Les droits de péages ont, récemment, été élevés : ceux du port d'Alger (J. O. A. du 4 novembre 1949, Arrêté du 4 octobre 1949) ont été porté de 24 à 72 francs la tonne pour les produits pétroliers (18 francs pour ceux admis à la réexportation), alors que les droits de péage de la Houille crue ne sont que de 27 francs la Tonne.

Ceux du port d'Oran (Arrêté du 27 août 1949, J. O. A. du 20 septembre 1949) sont passés de 15 à 45 francs la Tonne (5 francs pour les produits admis à la réexportation).

Ceux du port de Bône (Arrêté du 27 juillet 1949, J. O. A. du 26 août 1949 sont passés de 3 à 16 francs la Tonne (4 francs pour les produits admis à la réexportation) alors que les droits de péage sur la Houille Crue ne sont que de 6 francs la Tonne.

Un arrêté du 1er février 1950 (paru au J. O. de l'Algérie du 7-2-50) a, tout récemment, haussé le prix forfaitaire servant de base d'imposition au Droit de Douane.

Depuis le 3 février 1948, les bases d'imposition étaient les suivantes : Essence auto : 890 frs ; Pétrole : 790 frs ; Gas Oil : 800 frs ; Fuel Oil léger : 850 frs ; Fuel Oil lourd : 660 francs.

(2) Droits réduits s'appliquant aux produits admis sous condition d'emploi fixée par décret.

Ils sont suspendus de façon définitive dans le cas du transit ou de l'avitaillement (3). Ils le sont de façon temporaire dans le cas de l'entrepôt.

Le transit joue pour les marchandises venues de l'étranger en France et réexpédiées sans avoir cessé d'être sous la surveillance de la Douane. Ce régime est aussi appliqué aux mutations d'entrepôt par terre que nous verrons plus loin.

Les produits pétroliers destinés à l'avitaillement des bâtiments de mer ainsi qu'à celui des appareils aéronautiques (effectuant une navigation au dessus de la mer ou effectuant sur l'Algérie un parcours inférieur à la moitié de leur parcours total) sont également exemptés des droits et taxes (4).

Cette exemption, en Algérie, favorise les chalutiers de pêche ainsi que la navigation aérienne ou maritime. Elle nécessite des entrepôts, où les produits restent sous contrôle de la Douane.

L'entrepôt est un local clos, gardé en permanence par la douane, où les marchandises passibles de droits d'entrée peuvent être placées en suspension de droit. Ce n'est qu'à la sortie de cet entrepôt que les marchandises seront considérées comme entrant dans le pays.

Il y a trois sortes d'entrepôt (5) :

— L'entrepôt réel, établi dans des magasins placés sous la garde permanente de la Douane.

— L'entrepôt réel spécial, aussi placé sous la garde permanente de la Douane, mais réservé aux marchandises dont la présence soit constitue un danger (c'est évidemment le cas des produits pétroliers), soit exige des installations spéciales (ce qui est aussi le cas des produits pétroliers conservés en vrac).

— L'entrepôt fictif concernant les huiles minérales en bidons ou en fûts. Il peut être établi, sous des garanties particulières de soumission cautionnée, dans des magasins particuliers non surveillés en permanence par la douane.

---

(3) Des accords internationaux (tels que les accords de clearing France-Roumanie avant guerre) peuvent aussi, de nation à nation, suspendre certains droits douaniers.

(4) Sur la suspension des droits de douane pour les produits destinés aux avions, cf. la circulaire n° 969 du 2 juillet 1947 de la Direction Générale des Douanes « Avitaillement des aéronefs en huiles minérales ».

(5) Pour la règlementation détaillée des entrepôts cf. en particulier E. Guichard « Le Pétrole et la Douane » dans son chapitre « Modalités de l'importation du pétrole », op. cité, p. 87.

Les produits pétroliers qui arrivent en Algérie peuvent y parvenir soit en vrac, soit en emballage (bidons ou fûts). Dans le premier cas, ils sont mis en entrepôt réel spécial (et s'ils proviennent de France, on considère qu'il s'agit d'une mutation d'entrepôt à entrepôt). Ils resteront sous la garde permanente de la Douane jusqu'à leur mise à la consommation, et ce n'est qu'à ce moment là qu'ils seront considérés comme entrant dans le pays.

Dans le second cas, on peut soit acquitter immédiatement les droits, soit mettre ces produits en entrepôt fictif, et ils n'acquitteront alors les droits qu'à leur sortie de l'entrepôt.

Il y a donc, dans chacun des grands dépôts pétroliers côtiers d'Algérie, en permanence, des agents des Douanes chargés de la surveillance des marchandises qui s'y trouvent. Au point de vue douanier ces entrepôts sont considérés comme étant hors de France, et les droits ne sont perçus que sur les quantités de produits sortant de ces vastes parcs de stockage.

Mais tous les produits sortant de ces entrepôts ne sont pas frappés par les droits. C'est, en particulier, le cas des produits mutés d'un entrepôt côtier à un autre ; c'est aussi le cas des produits destinés à l'avitaillement des navires ou des avions.

Enfin, en Algérie, l'Essence est expédiée sous le régime du transit, des entrepôts côtiers vers les dépôts de l'intérieur. Elle n'est donc considérée comme entrant dans le pays qu'à la sortie de ces dépôts. Ce « transit d'évacuation » bénéficie, en outre, d'un déchet forfaitaire de 1,50 % alloué sur toutes les quantités d'essence expédiées au départ des entrepôts réels spéciaux vers les dépôts de l'intérieur. C'est une contre-partie de l'obligation faite aux Compagnies de constituer des stocks dans l'intérieur pour des raisons de sécurité et de Défense Nationale.

Signalons aussi que, jusqu'en janvier 1949, les produits pétroliers à destination des territoires du Sud étaient exonérés des droits de douane et de la taxe intérieure. Cette tolérance a été supprimée, et n'est plus maintenue que pour le Pétrole (et encore pour le seul droit de Douane).

Le régime douanier visant l'importation des produits pétroliers en Algérie peut, à première vue, paraître assez simple puisqu'il ne comprend que deux taxes, et encore la première (le Droit de Douane) tend-elle à être de moins en moins appliquée. En effet, la part des produits venant des Usines Exercées françaises est de plus en plus importante.

En réalité, cependant, les taxes et droits de douane pèsent lourdement sur le prix des produits pétroliers.

Il suffit, pour s'en rendre compte, d'analyser la part prise par les droits et taxes dans le prix des principaux produits pétroliers, en ne considérant que des produits venant de France (c'est-à-dire frappés de la seule Taxe intérieure).

Le tableau suivant montre cette décomposition pour les prix de l'Essence, du Pétrole et du Gas-Oil au 1er septembre 1949 (la décomposition est faite sur la base de l'Hectolitre).

PART DES DROITS DE TAXES
DANS LE PRIX DE L'ESSENCE, DU PETROLE ET DU GAS-OIL
EN ALGERIE AU 1er SEPTEMBRE 1949

	Essence	Pétrole	Gas-Oil
Prix d'Achat C.I.F.	1.030	818	731
Droit Fixe	800	300	300
Taxe ad valorem (20 % du P.V.)	600	420	420
Redevance Section de répartition	4	4	4
Surtaxe Caisse de compensation	6	43	175
Total	2.440	1.585	1.630
P.V. au détail	3.000	2.100	2.100

On voit ainsi que pour l'Essence, sur un prix de vente au détail de 30 francs le litre, 14 francs (soit près de la moitié) sont absorbés par les droits et taxes. Pour le Pétrole sur un prix de vente de 21 francs le litre, 7 fr. 25 sont absorbés par les droits et taxes. Pour le Gas-Oil sur 21 francs également de prix de vente du litre 7 fr. 25 sont des droits et taxes.

En outre si on compare les parts respectives du prix d'achat et des taxes on constate que, pour l'Essence, le montant de la taxe intérieure est supérieur au prix d'achat CIF, et que, pour le Pétrole et le Gas-Oil, le montant de la taxe intérieure est sensiblement égal au prix d'achat. Les droits douaniers doublent donc, à l'arrivée en Algérie, le prix d'achat des carburants.

Par ailleurs il est assez paradoxal de voir encore perçue une taxe de redevance au profit de la Section de Répartition des carburants, alors que la vente de ces carburants est redevenue libre depuis plusieurs mois.

Enfin les surtaxes de la Caisse de Compensation qui viennent aussi grever le prix des Carburants, tel qu'il est indiqué sur le tableau ci-dessus, demandent une explication.

La Caisse de Compensation des Carburants Liquides, née des nécessités de la Guerre, a été créée en Algérie par les arrêtés des 12 octobre et 2 décembre 1940 et elle a été modifiée par l'arrêté du 22 septembre 1941.

C'est une Société Civile et particulière fonctionnant sous forme d'une Coopérative à Capital variable (d'après la loi du 24 juillet 1867) et dont le but est, par un jeu convenable de surtaxes ou ristournes, de maintenir fixe le prix de vente des carburants malgré les variations de base du prix d'achat.

On sait, en effet, que les prix de vente des produits pétroliers (de même que la marge bénéficaire des Sociétés distributrices et des revendeurs) sont fixés par le gouvernement et ne peuvent varier. Les prix d'achat, par contre, varient suivant les cours des marchés internationaux, de même que le coût du transport des produits constituant le prix CIF.

La Caisse de Compensation frappe donc d'une surtaxe le prix de revient des produits pétroliers lorsqu'il est inférieur au prix de revient compensé fixé par le Gouvernement, ou fait bénéficier ces mêmes produits d'une détaxe lorsque le prix de revient réel devient supérieur au prix de revient compensé.

Prenons, par exemple, le prix du Gas-Oil, tel qu'il ressort du tableau ci-dessus : le Prix de Revient réel était de 1.455 francs l'Hectolitre, et le Prix de Revient compensé de 1.630 francs. La Caisse de Compensation a donc frappé le Prix de Revient réel d'une surtaxe de 175 francs.

Par contre, en février 1950, le prix de revient réel du Gas-Oil est passé à 1.716 francs l'Hectolitre. Ce prix a alors bénéficié d'une détaxe de 86 francs pour être ramené à 1.630 francs.

Mais le Gouvernement s'est aussi réservé, au profit de ses services publics, des prix préférentiels, et ceux-ci, indirectement, grèvent les prix des produits destinés au public.

C'est ainsi que le Fuel-Oil lourd a trois prix de revient compensé suivant qu'il est livré à des Services Publics ou a des clients absorbant plus ou moins de 200 Tonnes/Mois.

Prenons, par exemple, les prix du Fuel-Oil lourd au 1er septembre 1949 :

La décomposition des droits, taxes, détaxes s'établissait alors comme suit :

PRIX DU FUEL OIL LOURD AU 1er SEPTEMBRE 1949 (à la Tonne)

	Pour Services publics	Pour autres Clients Citernes + 200 T. mois	Autres Ventes
Prix d'Achat CIF	5.558	5.558	5.558
Droits et Taxes (Douane)	790	790	790
Surtaxe CCCL	»	582	1.582
Détaxe CCCL	— 389	»	»
Prix de Revient Compensé	5.959	6.930	7.880

On voit ainsi qu'alors que le prix du Fuel-Oil lourd destiné aux Services Publics bénéficiait d'une détaxe de 389 francs, celui destiné aux autres clients était frappé d'une surtaxe de 582 et 1.582 francs.

Enfin le Gouvernement peut, à tout instant, exiger de la Caisse de Compensation, le versement de subventions à d'autres organismes qu'il lui désigne.

C'est ainsi que la Caisse de Compensation a d'abord versé des subventions à la « Régie Provisoire de la concession de Messila ».

En août 1946, elle a versé 34 millions à la Caisse Algérienne de Compensation des Prix.

Et en mai 1949, elle a versé 400 millions à la même Caisse Algérienne de Compensation des Prix.

Ces subventions ont pour but d'atténuer le déficit d'autres Caisses de Compensation (dont celle des Combustibles Solides).

L'ensemble des Droits et Taxes, relatif aux produits pétroliers, grève donc fortement le prix de vente de ces produits en Algérie. Et il semble que les produits pétroliers figurent parmi les produits les plus lourdement grevés puisqu'un autre combustible tel que le charbon (n° 311 du Tarif Douanier) est exempt du Droit de Douane et ne supporte qu'une taxe unique de 5 % sur sa valeur à l'importation.

On conçoit d'ailleurs que le Gouvernement soit tenté d'asseoir des revenus stables sur les produits pétroliers puisque ceux-ci sont sans cesse demandés, et qu'en Algérie, en particulier, le tonnage de leurs importations ne cesse de croître.

Cependant ces taxes, maintenant les produits pétroliers à un prix relativement élevé, risquent de se répercuter gravement sur l'ensemble de l'économie algérienne : sur son agriculture, par exemple, qui pratique la motoculture sur une large échelle, sur ses transports routiers qui (devant l'insuffisance du réseau ferroviaire) tiennent une place importante dans la vie du pays ; et, parfois même, directement sur les besoins des consommateurs, car nous verrons plus loin que la diminution de consommation du Pétrole lampant (dans un pays qui l'utilisait pourtant beaucoup pour son éclairage ou son chauffage parmi les classes les plus modestes de sa population) s'explique sans doute par le prix de vente trop élevé de ce produit, qui supporte des taxes égales à son prix d'achat.

Le régime douanier des produits pétroliers risquerait ainsi, après avoir assuré un quasi-monopole, au raffinage français en Algérie, de dépasser son but, et, par une hausse injustifiée des produits pétroliers de gêner grandement le développement économique de ce pays neuf qu'est encore l'Algérie.

La Distribution Pétrolière en Algérie

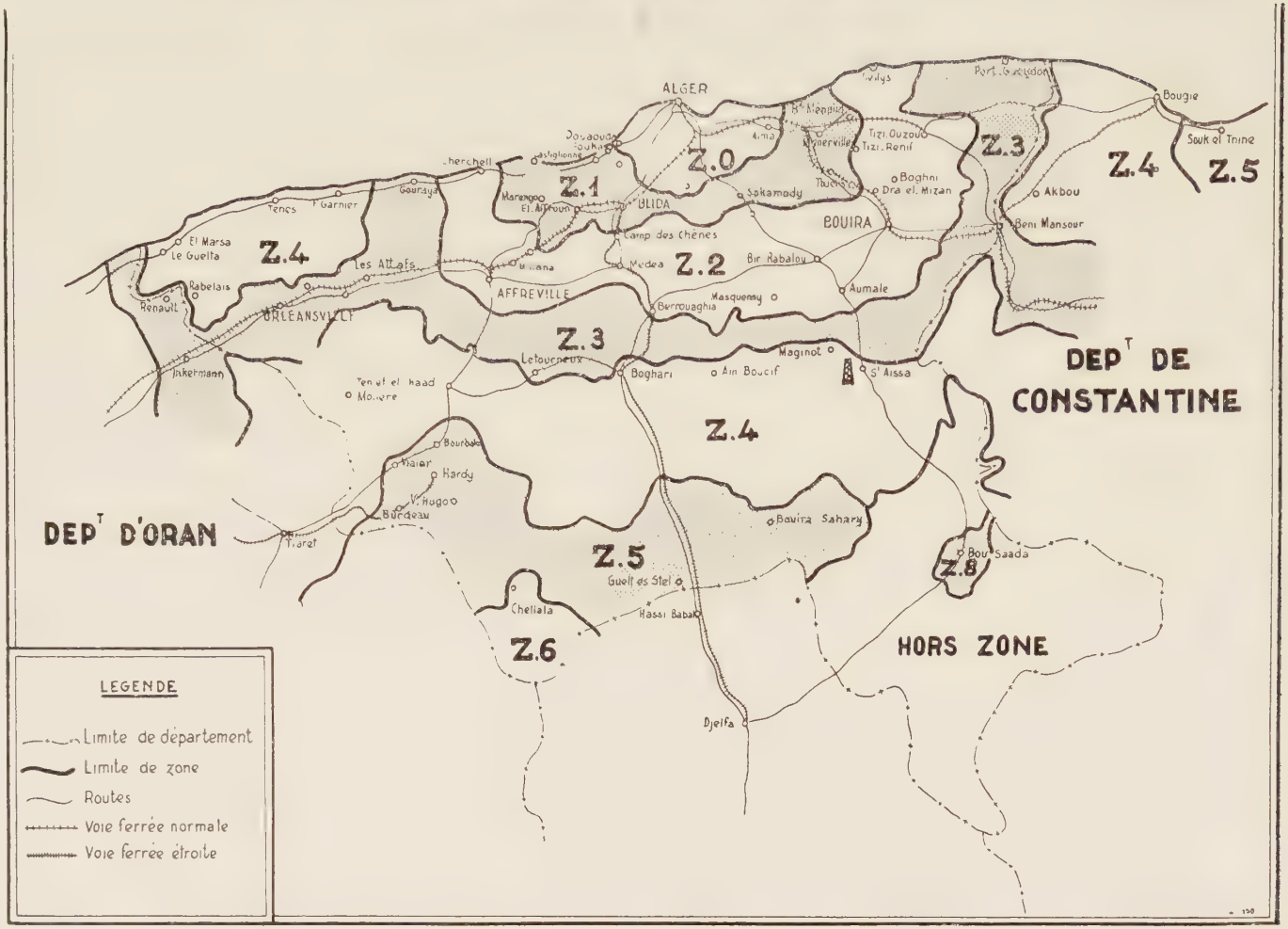


Figure 8 : Zones de prix des carburants du département d'Alger.
(Journal Officiel de l'Algérie du 23 juillet 1948)

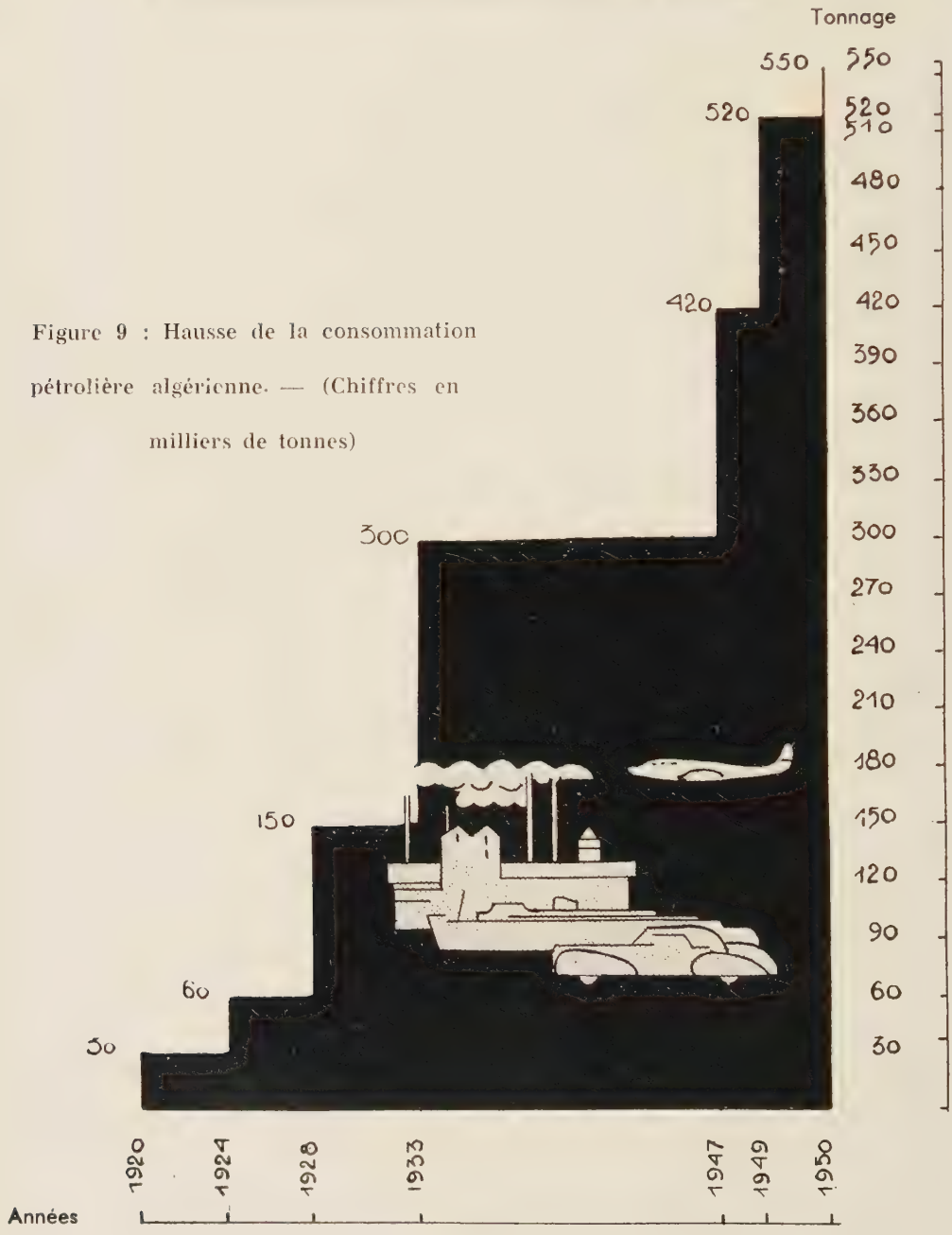


Figure 9 : Hausse de la consommation pétrolière algérienne. — (Chiffres en milliers de tonnes)

QUATRIÈME PARTIE

LA DISTRIBUTION PÉTROLIÈRE EN ALGÉRIE

Nous avons vu que la prospection, la production et le raffinage du pétrole débutaient à peine en Algérie. Par contre ce pays absorbe des quantités toujours plus importantes de produits pétroliers qu'il demande à l'importation. L'industrie du pétrole en Algérie est donc, avant tout, une industrie du distribution. C'est à elle qu'incombe la tâche d'importer le pétrole, et de le redistribuer ensuite jusque dans les centres les plus reculés, y compris le Sahara.

Si ce commerce a su s'adapter aux conditions particulières de l'économie algérienne, il n'en a pas moins gardé les caractères propres à toute distribution pétrolière dans le monde. Car les produits pétroliers, par leur nature même, imposent des formes de transport et de vente qui ne se retrouvent pas dans les autres commerces.

1°) Caractères généraux de la distribution Pétrolière dans le Monde.

Se penchant sur ces phénomènes de la distribution pétrolière, un économiste a pu, récemment, les caractériser par cette boutade :

« L'histoire du pétrole aurait été différente si l'on avait pu mettre en poudre, empaqueter et vendre dans toutes les boutiques le produit destiné à être brûlé dans des lampes ou dans des moteurs à combustion interne » (1).

Cette phrase n'est d'ailleurs une boutade qu'en apparence, car elle souligne un fait qui est déjà un des caractères remarquables de la distribution pétrolière : la nature des produits pétroliers est telle qu'ils ne peuvent, pour la plupart, être vendus que dans des points de vente spécialement équipés.

(1) P. H. Frankel « Economie pétrolière », op. cité, p. 57.

En effet la distribution du pétrole est essentiellement la distribution d'un LIQUIDE, mais d'un liquide tel qu'il exige un équipement particulier pour son transport et sa vente.

Au surplus ce liquide doit, dans la majeure partie des cas, être livré à ses consommateurs en très grosses quantités ce qui exclut sa vente au détail dans des magasins non spécialisés. Ceci est surtout vrai pour les carburants, mais se justifie encore (à des degrés divers) pour les autres dérivés du pétrole.

Il suffit d'ailleurs de comparer le pétrole à cet autre combustible qu'est le charbon pour se rendre encore mieux compte de ces faits : si le charbon doit, parfois, être livré à ses consommateurs en grosses quantités, il l'est par des moyens de transport qui, par la suite, pourront être consacrés à l'acheminement d'autres produits. Le pétrole, au contraire, en tant que liquide exige des moyens de transports spéciaux ; et ceux-ci ne pourront jamais être utilisés que pour sa distribution, à l'exclusion de celle de tout autre liquide.

Si on ajoute à ces considérations le fait (déjà étudié par ailleurs) que les pays gros consommateurs de pétrole ne sont pas toujours des pays gros producteurs, on voit toute l'importance que le transport occupe dans le commerce du pétrole, plus que dans aucun autre.

Et ceci explique que les compagnies chargées de la distribution du pétrole aient dû, progressivement, prendre en charge le transport de leurs produits et acquérir des bateaux, des wagons ou des camions spécialement équipés à cet effet.

A l'origine, en effet, le pétrole était acheminé dans des tonnelets de bois ou de fer, à dos de cheval, ou même à dos de chameau, au Sahara (1), sur des chalands, ou des wagons. Les So-

(1) L'histoire de la distribution pétrolière au Sahara retrace assez fidèlement l'histoire de la distribution pétrolière dans le monde.

Après la première guerre mondiale, il n'y avait au Sahara que de très rares postes où l'on pouvait se procurer de l'Essence et du Pétrole (Touggourt, Ouargla, Laghouat, Ghardaïa, Beni-Ounif, Colomb-Béchar). Le carburant y était transporté en estagnons carrés, par les soins du vendeur. Ces estagnons de 18 litres, mis par deux dans une caisse de bois, étaient acheminés à dos de chameau.

C'est vers 1925 qu'apparaissent les premières pompes au Sahara. Ce sont les « lampos » de la Société Italo-Américaine (devenue l'Esso Standard). Elles sont placées sur la demande de transporteurs soucieux de leur ravitaillement en carburant. Ces transporteurs se chargent d'y faire parvenir les produits pétroliers. Des pompes sont ainsi installées à El-Goléa, In-Salah, Tamanrasset, puis Touggourt, Ouargla et, plus tard, Colomb-Béchar.

A partir de 1928, le transport par chameaux est remplacé sur les grands parcours par le transport automobile. Mais, jusque vers 1932, on emploie encore des

ciétés pétrolières n'avaient pas encore à acquérir ces modes de transport, puisqu'aussi bien ils pouvaient également servir à la distribution d'autres produits. Mais les quantités ainsi transportés demeuraient faibles.

Or la consommation des produits pétroliers augmentant sans cesse, on dut, dès 1863, envisager de construire des chalands et des wagons qui ne seraient que de grandes citernes, où serait directement versé le pétrole. Puis on équipa également de citernes des camions, d'abord hippomobiles, ensuite automobiles. Enfin, pour la traversée des mers, on construisit de gigantesques chalands, dont les citernes firent corps avec la coque. Les compagnies pétrolières prirent à leur compte ces moyens de transport qui ne pouvaient servir qu'à elles.

Mais ces différents modes d'acheminement ne tenaient qu'incomplètement compte de la qualité « liquide » du produit qu'ils transportaient. Ils n'étaient que l'adaptation de moyens habituellement employés pour les produits solides. L'idée allait donc s'imposer d'employer pour l'acheminement du pétrole le vrai mode de distribution des liquides : la canalisation. Et c'est ainsi que devaient être créés les « pipe-lines » qui font maintenant partie de toute distribution pétrolière.

---

chameaux pour ravitailler les points les plus éloignés (par exemple : pour ravitailler Djanet en pétrole).

Puis les sociétés de distribution pétrolière implantent dans le Sahara leur réseau de distribution. Des pompes sont ainsi placées à Béni-Abbès, Adrar, Reggan, Timimoun, Arak, Iniker (vers 1930-1931), Fort Lallemand, Fort Flatters, Amguid, Djanet (1932), Bidon 5, Fort Polignac (1936), In Guezzam (1937).

Le problème le plus sérieux qui se pose est celui du déchet des produits pétroliers, dû au transport et au climat. En 1928, par exemple, ce déchet, pour les produits transportés jusqu'à Tamanrasset par estagnons ou cylindres, était estimé à 75 %.

Les sociétés de distribution s'emploient sérieusement à réduire ces pertes. On imagina, un temps, de placer sur la bonde du fût rempli à la côte, une motte d'argile mouillée, elle même recouverte par une capsule de zinc soudée. Ce procédé permit de faire tomber le pourcentage des déchets à 5 %.

En 1938 s'instaure le transport des produits en vrac, par camions réservoirs sur les deux grandes lignes de pénétration : Bidon V et Tamanrasset. Mais il a fallu la deuxième guerre mondiale pour faire abandonner définitivement le transport de l'essence par fûts. A l'heure actuelle, seuls le Pétrole et le Gas Oil sont encore transportés par fûts ou cylindres. Et, désormais, la pénétration des produits pétroliers au Sahara est complète, puisque des points aussi éloignés qu'In-Guezzam (à la frontière du Niger, à plus de 2.400 kilomètres de la côte) sont régulièrement ravitaillés.

Par ailleurs, les sociétés de distribution pétrolière ont, par leurs installations, permis le développement de l'aviation au Sahara. C'est ainsi que Tamanrasset dispose de 24.000 litres de stockage, et qu'Aoulef dispose de 40.000 litres de stockage. Et l'avion relie désormais en moins d'une journée des points qu'autrefois on ne pouvait atteindre qu'en vingt jours de caravane.

Par ailleurs la demande de grandes quantités de produit par la clientèle devait conduire les compagnies distributrices à installer des séries de dépôts de stockage, d'abord à proximité des points de réception des produits (ports et gares) puis à proximité de la clientèle (dépôts de l'intérieur, et postes de distribution) et, enfin, chez le client lui-même.

2°) Caractères de la distribution Pétrolière en Algérie.

Nous retrouverons en Algérie ces mêmes traits généraux de la distribution du pétrole dans le monde :

— Les Sociétés de Pétrole prennent en charge le transport de leurs produits des dépôts côtiers (où ils sont stockés) jusqu'à des dépôts de l'intérieur du pays ; puis de ces dépôts, elles assurent la livraison du produit soit chez le client lui-même, soit à un poste de livraison spécialement équipé (Stations-Service, garages, etc...).

— Les Sociétés de Pétrole Algériennes sont donc amenées à posséder, en propre, de nombreux moyens de transport : wagons-réservoirs, camions-réservoirs, pipe-lines, etc...

— Elles possèdent de nombreux dépôts où les produits, aux différents stades de la distribution, sont stockés.

— Enfin, elles sont conduites à prendre en charge (de façon plus ou moins directe) l'équipement nécessaire à la vente au détail de leurs produits : cuves, pompes, etc...

Ces différentes considérations font que les Sociétés de Pétrole en Algérie comprennent aussi des services de transport, d'entretien, de construction, etc... souvent fort importants.

Il y a ainsi en Algérie une dizaine de Sociétés distributrices à la fois de carburants et de lubrifiants (1) et une trentaine de Sociétés plus petites qui ne vendent que les lubrifiants.

Ces compagnies ont rencontré une série de difficultés supplémentaires, qui venaient des caractères particuliers de l'économie algérienne :

— nécessité d'implanter un réseau de distribution par grosses quantités, jusqu'au consommateur final, dans un pays neuf où les réseaux routiers et ferroviaires étaient encore fort peu développés, et les transports par voie fluviale (très économiques) inexistants.

---

(1) Représentant un capital investi de plus de 2.000 millions.

— nécessité de transporter sur de plus longues distances, des quantités par ailleurs plus faibles que dans les autres pays, ce qui augmente sensiblement le coût du transport à la charge des compagnies distributrices. Les 1.300 kms de côte imposent aussi la création de dépôts côtiers dans chacun des trois départements, ce qui est une lourde charge.

— Enfin un climat chaud favorisant l'évaporation de ces produits éminement volatils que sont les produits pétroliers, augmentant ainsi notablement les déchets, et provoquant des pertes qui peuvent se chiffrer chaque année par des millions.

Nous retrouverons l'influence de ces conditions particulières à l'Algérie, sur les conditions générales de toute distribution pétrolière en étudiant en détail : l'arrivée des produits pétroliers en Algérie, leur stockage, leur transport et leur distribution à la clientèle. Nous verrons par ailleurs les mesures prises, à l'échelon gouvernemental, pour tenir compte du coût des transports, dans le prix des produits pétroliers.

A) ARRIVEE DES PRODUITS PETROLIERS EN ALGERIE :

Les produits pétroliers arrivent en Algérie à bord de bateaux-citernes spécialement aménagés à cet effet : les « tankers ». Dans ces bateaux le pétrole est directement chargé dans la coque. Celle-ci est compartimentée par des cloisons longitudinales et transversales en un certains nombres de citernes qui évitent au bateau, en cas de houle, d'être désiquilibré par le déplacement d'une masse trop importante de liquide. Les machines sont isolées à l'arrière, ce qui donne aux bateaux pétroliers leur allure caractéristique (note 1 et figure 5).

Les premiers bateaux pétroliers furent lancés dès 1885. Avant guerre leurs caractéristiques étaient une vitesse de 10 à 12 nœuds. et un tonnage moyen de 10 à 12.000 tonnes.

Pendant la dernière guerre, devant les nécessités de l'approvisionnement des différentes parties du monde en pétrole. les Etats-Unis construisirent 500 pétroliers d'un type standard : les « T 2 ». Ceux-ci présentent la particularité d'être entièrement soudés. Ils mesurent 153 mètres de long sur 21 de large. Leur port en lourd est de 16.300 tonnes ; leur vitesse moyenne de 14 à 15 nœuds

(1) Sur les navires pétroliers cf. « Les premiers pétroliers », « Caractéristiques et évolution de la construction du pétrolier » et « la Flotte Pétrolière Française » dans « Pétrole-Progrès », 1er trimestre 1950, Revue trimestrielle éditée par Esso Standard Algérie.

(environ 27 kilomètres/heure). Leur cadence de déchargement est d'environ 1.200 tonnes/heure.

Les T 2 sont des visiteurs familiers des ports algériens, car la France, notamment, au titre du Plan Monnet en a acquis 18 à la fin de la deuxième guerre mondiale.

Les T 2 font, cependant, à l'heure actuelle, déjà figure de modèles anciens : les nouveaux pétroliers dépassent un tonnage de 30.000 tonnes et ils atteignent la vitesse de 16 nœuds (30 km/h). C'est ainsi que le tanker « Ulysses » qui toucha le port d'Alger en janvier 1949 avait une portée en lourd de 34.000 tonnes (dont 24.000 de produits pétroliers et 10.000 de ballast) filait 16 nœuds, et mesurait 175 mètres de long sur 24 de large.

La flotte pétrolière mondiale a, évidemment, fortement souffert des destructions dues à la guerre. Mais elle s'est rapidement reconstituée, et a même accru ses possibilités.

C'est ainsi qu'en 1939 elle comptait 1.700 navires d'un port en lourd de 17 millions de tonnes. En 1947 elle comptait 1.900 navires représentant un port en lourd de 24 millions de tonnes. En 1953 elle devrait atteindre les 31.738.824 tonnes.

La flotte pétrolière française comptait en 1939 (à l'exclusion des caboteurs) 36 navires représentant 422. 139 tonnes de port en lourd. En 1946, après la guerre, elle ne comptait plus que 14 navires d'un port en lourd total de 185. 281 tonnes, soit une diminution de tonnage de 56 %. Mais elle fut rapidement reconstituée, puisqu'à la fin de 1949 elle comprenait 51 unités représentant un port en lourd de 770.312 tonnes, Et on escompte qu'en 1952 cette flotte comprendra 63 navires d'un port en lourd total de plus d'un million de tonnes.

Nous retrouvons dans cette flotte une caractéristique que nous avons déjà eu l'occasion de souligner à l'échelle mondiale : six sur treize des sociétés affrêtant ces navires, sont aussi des sociétés pétrolières françaises. Et ces six sociétés totalisent à elles seules 45 % du tonnage global de la flotte.

La gestion d'une flotte pétrolière est dominée par un souci constant : celui de faire accomplir à chacune des unités de cette flotte le maximum de voyages possibles, pour faire face aux besoins grandissants des consommateurs. Il faut aussi ne pas oublier que, dans ces voyages, l'aller vers le point d'approvisionnement, ou le retour du point approvisionné se fait « à vide » ce qui augmente considérablement les frais du transport. Pour la flotte française, on estime qu'un pétrolier faisant la navette entre le Havre

et le Golfe du Mexique peut accomplir 8 à 9 voyages par an ; entre le Havre et le Golfe Persique 6 à 7 voyages. Par contre entre le Havre et Haïffa (ou Tripoli) il peut accomplir 12 à 14 voyages, et entre l'Etang de Berre et Haïffa (ou Tripoli) 18 à 20 voyages. Haïffa et Tripoli sont reliés aux champs de l'Irak par pipe-lines. On conçoit l'économie de transport par pétroliers qui serait réalisée si les champs du Golfe Persique étaient également reliés par pipe-lines à la Côte Méditerranéenne.

Quoi qu'il en soit le nombre de voyages annuels que peut effectuer un pétrolier est assez limité. Aussi ses temps d'escale dans les ports de déchargement sont-ils réduits au maximum. Et tout dépassement du temps alloué est frappé par des surtaxes très élevées : les « surestaries ».

Le travail de déchargement d'un pétrolier doit donc se poursuivre sans interruption, de jour et de nuit. Il ne saurait être question d'un déchargement par relais de wagons ou camions réservoirs du pétrolier aux dépôts côtiers : c'est par conduites directes que le pétrolier doit être relié aux dépôts. Et ceci exige, évidemment, un équipement spécial des ports où abordent les pétroliers.

Les ports algériens sont munis de cet équipement.

C'est ainsi qu'à Alger, le quai de Lorient, où accostent les pétroliers, est relié directement aux dépôts côtiers, situés à proximité du Caroubier, par des pipe-lines dont certains dépassent 6 kilomètres de longueur ,avec un diamètre de 20 ou 25 centimètres. Ces pipe-lines sont la propriété des principales compagnies pétrolières.

Les ports d'Oran, d'Arzew et de Bône sont également munis de pipe-lines de déchargement, et des stations de pompage qu'ils supposent.

Le déchargement d'un pétrolier (ou même de plusieurs, puisqu'à Alger, trois pétroliers peuvent être simultanément déchargés) entraîne une autre obligation : c'est que les énormes quantités de liquide déversées en un temps aussi court, puissent être immédiatement stockées dans des dépôts suffisamment vastes pour les recevoir.

C'est le problème des dépôts côtiers ou « terminals ». Leur installation est très coûteuse. Et cependant nous avons vu que la configuration géographique de l'Algérie imposait la création de tels dépôts dans les principaux ports des trois départements.

B) PREMIER STOCKAGE : LES DEPOTS COTIERS :

Le stockage des produits pétroliers a toujours été un problème délicat à résoudre. La capillarité et la volatilité de ces produits rendent, en effet, leur emmagasinage très difficile.

Les premiers réservoirs pétroliers étaient des fosses à ciel ouvert, aux murs d'argile ou de ciment. Mais les pertes de produits étaient énormes. On imagina alors de recouvrir ces réservoirs de toits en béton. Puis on abandonna ce type de réservoir et on adopta des cuves métalliques, aux tôles rivetées et soudées. Ces cuves sont ordinairement cylindriques. Elles peuvent atteindre 15 mètres de haut et 50 mètres de diamètre et avoir une capacité de 15.000 mètres cubes (Figure 6). Mais on semble, à l'heure actuelle, préférer pour les gaz des réservoirs sphériques, et en forme de gouttes d'eau pour les liquides.

Un des problèmes importants qu'il faut résoudre avec ces réservoirs est celui de leur « respiration » : l'extrême volatilité des produits pétroliers les prédispose, en effet, à des changements de volume considérables en fonction de la pression et de la température ambiante. Ces phénomènes sont encore plus sensibles en Algérie. On s'expose donc, dans le cas des réservoirs hermétiquement clos, à les soumettre à des pressions telles qu'il y ait risque de rupture des tôles. Par ailleurs, lorsque le liquide se rétracte, il y a, au contraire des phénomènes de décompression. Ces mêmes phénomènes se reproduisent suivant que l'on vide ou remplit les réservoirs. On a donc imaginé des réservoirs « à toit flottant » où le toit repose sur le liquide et suit ses variations de niveau ; mais ce système n'a pas semblé répondre à tous les espoirs qu'on avait fondés sur lui. Le système le plus employé à l'heure actuelle consiste en soupapes, placées sur les réservoirs, et qui jouent lorsque des taux de surpression ou de décompression déterminés sont atteints. Malgré tout, chaque année, les compagnies pétrolières perdent de grosses quantités de liquide par évaporation. Ces pertes sont sensibles car elles jouent non seulement sur la quantité des produits, mais aussi sur leur qualité, les composants légers des produits s'évaporant les premiers.

Les Dépôts Côtiers jouent un rôle important de régulateur dans la distribution du pétrole : ils reçoivent des « tankers » des livraisons, qu'ils redistribuent ensuite au pays suivant ses besoins. Ils doivent donc être assez vastes pour pourvoir stocker plusieurs arrivages successifs sans les redistribuer immédiatement, ou pouvoir garder assez de produits en attendant des arrivages si ceux-

ci s'espacent. Ils doivent, enfin, être à même d'emmagasiner des « stocks de réserve » suffisants.

Les principaux dépôts côtiers algériens sont situés à Alger, Oran, Arzew et Bône. Les capacités de stockage à la côte des trois départements algériens se répartissent comme suit :

Dépôts côtiers du Département d'Alger	123.760 m3
Dépôts côtiers du Département d'Oran.....	68.094 m3
Dépôts côtiers du Département de Constantine....	53.098 m3

L'Algérie continue d'ailleurs son équipement côtier, et, malgré les dépenses considérables que représentent de tels aménagements, augmente régulièrement ses capacités de stockage.

C'est ainsi qu'en 1949, à Bône, les Sociétés Algéronaphte et Esso Standard Algérie ont augmenté leurs capacités de stockage, respectivement de 15.390 m3 et 1.400 m3.

Dans les projets immédiats, il faut noter :

A Oran l'ouverture par Esso Standard Algérie d'un dépôt « Produits blancs » d'une capacité de départ de 5.000 m3.

A Bône des agrandissements de capacités par Algéronaphte et Esso Standard Algérie, respectivement de 9.240 m3 et 3.000 m3. Ainsi, en très peu de temps, Bône verra ses capacités de stockage augmenter de plus de 28.000 m3.

En 1952, on estime que les capacités de stockage côtier des trois Départements seront augmentées : pour Alger de 30.000 m3, pour Constantine de 30.000 m3 et pour Oran de 25.000 m3.

Dans les capacités de stockages des ports algériens cités plus haut, nous n'avons pas mentionné les dépôts spécialement affectés au ravitaillement des navires (« bunkering »), ainsi qu'au stockage des produits fuel-lourd destinés aux industries.

Il faut cependant signaler que ces dépôts placent les ports d'Oran et d'Alger, en particulier, dans une situation privilégiée (parmi les ports méditerranéens) pour le ravitaillement des navires. Ces dépôts ont d'ailleurs été récemment modernisés ou agrandis :

A Alger la Compagnie Venture-Weir (qui n'avait auparavant que 4 dépôts flottants) dispose maintenant de sept réservoirs fixes de 4.000 m3 et de deux dépôts flottants de 900 m3. Cette capacité de plus de 30.000 m3 doit prochainement être portée à 50.000 m3.

A Alger, également, la Société Mory a porté ses capacités de stockage de 27.000 à 60.300 m3.

A Oran, SGHP dispose de 31.450 m3 de capacité de stockage. Et Esso Standard Algérie a ouvert, en 1949, un dépôt « Produits noirs » d'une capacité de stockage de 13. 130 m3.

C) LES DEPOTS DE L'INTERIEUR :

Les différents dépôts de l'intérieur servent de relais aux dépôts côtiers. A leur échelon aussi ils servent de régulateurs entre les quantités qui leur parviennent des dépôts côtiers, et les commandes qui leur sont faites.

Les dépôts de l'intérieur sont, en général, situés près des gares par lesquelles leur sont livrés les produits pétroliers. La plupart d'entre eux sont reliés à la gare par des canalisations : le liquide leur est envoyé directement (par pesanteur ou pompage) des wagons réservoirs à leurs cuves. Dans d'autres cas, un embranchement ferroviaire particulier les dessert.

Le dépôt de l'intérieur peut, souvent, être considéré comme le magasin de détail des produits pétroliers, car, par ses camions réservoirs, il livre directement à la clientèle. Mais sa situation éloignée, et le fait que ses clients y viennent peu souvent choisir personnellement leurs produits le distinguent des autres magasins de détail : c'est que les « unités » de livraison de pétrole ne sont pas à la mesure commune. On pourrait dire que, même au détail, les dépôts livrent du « gros ». Les livraisons minima des dépôts sont, en effet, de l'ordre de 500 à 1.000 litres par client.

Le dépôt de l'intérieur répond à cette nécessité impérieuse que rencontre la distribution pétrolière : « pousser le transport par grandes quantités aussi près que possible du consommateur final » (1)

Cependant, comparées à celles des dépôts côtiers, les capacités de stockage des dépôts de l'intérieur peuvent paraître relativement faibles : ceci, en réalité, est compensé par le fait que la « rotation » du pétrole est rapide dans de tels dépôts qui, au fur et à mesure de leurs ventes, sont constamment ravitaillés par les dépôts côtiers ; en outre, à la différence de ces derniers, ils n'ont pas à prévoir d'importantes capacités disponibles pour des arrivages inopinés de « tankers ».

Le tableau suivant montre les capacités respectives des dépôts côtiers et de l'intérieur, pour les trois départements algériens, ainsi que les capacités supplémentaires de stockage prévues pour un proche avenir (chiffres en m3).

(1) S. A. Swensrud cité par P. H. Frankel.

CAPACITES DES DEPOTS PETROLIERS ALGERIENS

	Dépôts Cotiers		Dépôts de l'intérieur		Total	Capac. suppl. prév.
Département d'Alger.....	123.760	+	5.571	=	129.331	30.000
Département d'Oran.....	68.094	+	5.671	=	73.765	25.000
Département de Constantine..	53.098	+	5.205	=	58.303	30.000
Total.....	244.952		16.447		261.399	

Ces chiffres tiennent compte de l'augmentation de 30.000 m3 réalisée en 1949. L'augmentation de 85.000 m3 prévue aurait pour effet d'augmenter de près d'un tiers les capacités actuelles.

D) LES MOYENS DE TRANSPORT : WAGONS, CAMIONS, PIPE-LINE.

Ces moyens de transport assurent les relations entre les différents dépôts, d'une part, et entre les dépôts et le consommateur, d'autre part.

Les Wagons-réservoirs, lors de leur apparition, ont marqué la fin de « l'âge du baril » et permis l'établissement des livraisons pétrolières par grosses quantités. Les premiers wagons-réservoirs avaient une capacité de 16 m3 ; certains wagons actuels atteignent des capacités de 50 m3. Les wagons pétroliers ont une silhouette caractéristique avec leur dôme, destiné à permettre, en cours de voyage, la dilatation des liquides (figure 7).

En 1942, il y avait en Algérie 192 wagons-réservoirs.

Le tableau suivant résume la situation actuelle du parc de wagons-réservoirs pétroliers en Algérie :

1°) *Wagons sur voie normale :*

Capacité	Nombre	Capacité totale
Jusqu'à 15 m3	18	261 m3
de 15 à 17,5 m3.....	73	1.166
de 17,5 à 20 m3	43	829
au dessus de 20 m3	73	1.538
Total	207 =	3.794 m3

2°) *Wagons sur voie étroite :*

de 8 à 13 m3	37 =	421 m3

On comprend ainsi l'importance des Wagons-Réservoirs dans la distribution pétrolière, en constatant que la capacité totale de leur parc, est à peine inférieure à la capacité des dépôts de l'intérieur d'un département algérien.

Les *Camions Réservoirs* sont aussi d'une grande importance dans la distribution pétrolière, car ils permettent des contacts plus directs avec la clientèle, livrant les produits jusqu'au domicile personnel du consommateur. Les camions-réservoirs ont, en Algérie, une capacité moyenne de 6.000 litres, mais on en trouve de 10.000 et 15.000 litres.

L'exploitation des camions-réservoirs pose des problèmes de coût de transport, plus sérieux que les Wagons-Réservoirs, car on estime actuellement le coût moyen de transport Hecto/Km. des produits pétroliers à 0 fr. 75 par fer, et à 2 fr. 50 par Camion-Réservoir. Les camions ont, en effet, souvent à effectuer de multiples livraisons en des points très éloignés les uns des autres, alors que les wagons n'ont à faire qu'une rotation entre deux gares. Le coût du transport par camion diminue d'autant plus que les livraisons sont effectuées par quantités maxima pour un minimum de points de chute. On conçoit donc, qu'en période normale, les compagnies de distribution facilitent et encouragent l'établissement chez les consommateurs de cuves de stockage assez importantes, poussant ainsi jusqu'à l'échelon final le système des dépôts.

Le parc des Camions-Réservoirs algériens suit une courbe ascendante régulière, comme le montre le tableau suivant :

	Nombre	Capacité totale (litres)
Parc C/R Algérie 1939	33	143.900
Parc C/R Algérie 1949	94	582.000

On voit ainsi que la capacité moyenne par camion est passée de 4.360 litres à 6.191.

Le transport des produits pétroliers par camions est aussi effectué par des camions plateaux, munis de cuves amovibles, permettant le transport simultané de produits en vrac et en emballages.

Le nombre de ces camions plateaux est passé de 110 en 1939 à 163 en 1949 et la capacité totale des cuves amovibles de 315.973 litres à 755.900.

Mais le mode de transport idéal des produits pétroliers est, nous l'avons vu, le *pipe-line* qui permet le transport des liquides en un flot continu du point de départ au point d'arrivée, et qui,

surtout, n'exige pas le retour à vide des récipients, comme c'est le cas pour tous les autres moyens de transport, tankers compris.

Les Etats-Unis, qui ont posé des pipes-lines dès 1864, en avaient 160.000 kilomètres en service en 1931 ,et, en 1945, ils avaient porté ce réseau à 210.000 kilomètres. Pendant la guerre, ils ont posé les deux plus longs pipe-lines du monde pour relier les raffineries de la côte orientale aux champs du Texas. Le premier posé (le « Big Inch ») avait un diamètre de 61 centimètres et mesurait 2.360 kilomètres de longueur totale. Le deuxième (« Little Big Inch ») avait un diamètre de 50 centimètres, et une longueur totale de 2.740 kilomètres.

Les pipe-lines, envisagés pour relier les champs pétrolifères du Moyen-Orient à la Méditerranée auraient un diamètre proche de 75 centimètres, et une longueur de près de 1.300 kilomètres. Mais on compte qu'ils épargneraient aux tankers un détour de près de 5.000 kilomètres par Suez, soit 8 jours de voyage, auxquels il faut ajouter 8 autre jours de parcours à vide. Ces 16 jours représenteraient une économie de 128.000 dollars (dont 35.000 de droits de péage à Suez).

La France a deux projets de pipe-line à longue distance :

— L'un de 200 kilomètres de long et de 30 centimètres de diamètre relierait Le Havre à Paris. Il transporterait chaque année 1.500.000 tonnes de carburants, et permettrait ainsi d'économiser le trafic de 80 chalands de 600 tonnes.

— L'autre, long de 300 kilomètres, et d'un diamètre de 20 cm. relierait Martigues (Etang de Berre) à Lyon.

Mais un pipe-line (malgré les avantages certains que nous venons de voir) ne peut justifier les frais considérables de sa pose et de son entretien, que si deux conditions sont réunies :

1°) Une offre et une demande suffisamment importantes à chacune de ses extrémités :

2°) Et une stabilité suffisante dans cette offre et cette demande.

En effet un pipe-line doit en général demeurer plein de liquide, ce qui exige un courant de circulation régulier et presque ininterrompu. Lorsqu'un pipe-line relie un champ pétrolifère à une raffinerie, ou à un port d'embarquement, ces conditions se trouvent réunies. Le cas est plus délicat lorsque ce pipe-line relie un dépôt de stockage à un centre de consommation : celui-ci doit avoir alors une capacité d'absorption très importante.

Ceci explique qu'en Algérie, où les centres de consommation de cette importance, sont encore rares, les pipe-lines ne soient pratiquement utilisés que pour relier les postes de déchargement des bateaux pétroliers aux dépôts côtiers, ou les gares aux dépôts de l'intérieur. Cependant les Chemins de Fer Algériens (gros consommateurs de Gas-Oil) sont maintenant reliés par pipe-line à des dépôts.

La longueur totale des pipe-lines des dépôts côtiers algériens dépasse 55 kilomètres (35 dans le Département d'Alger, 12 dans le Département d'Oran et 8 dans le Département de Constantine). Ce sont, en général, des pipe-lines de 8 ou 10 pouces (20 ou 25 centimètres). On peut avoir une idée de la contenance de tels pipelines, en sachant qu'un pipe-line de 8 pouces reliant le port d'Alger à un dépôt du Caroubier contient 180.000 litres environ, et un pipe-line de 10 pouces : 280.000 litres.

E) LES MAGASINS DE DETAIL :

La distribution pétrolière exigeant des livraisons de produits liquides par grosses quantités n'a pas permis l'emploi des magasins de détail habituels. Ceci a conduit les compagnies distributrices à créer leurs propres magasins ,spécialement équipés à cet effet : les kiosques ou Stations-Service (1).

La Station-Service est la forme parfaite du magasin de détail pétrolier où sont offerts non seulement les produits, mais encore les services qui s'y rapportent : entretien de la voiture, vidange, graissage... On peut aussi y vendre des produits qui ne se rapportent plus au pétrole, mais sont annexes aux services que justifie la présence de produits pétroliers : accessoires automobiles, cartes routières, etc...

Ainsi la distribution pétrolière ne pouvant placer ses produits par les magasins de détail habituels, a dû créer les siens propres. Puis ces magasins ont été amenés à offrir des produits qui pouvaient être vendus dans d'autres magasins, mais que l'automobiliste (principal bénéficiaire des produits pétroliers) prend l'habitude d'y rechercher pour centraliser ses achats.

Ces magasins de détail peuvent être gérés directement par les Sociétés distributrices, ou confiés à des revendeurs. Mais il convient de remarquer que, là encore, ils sont souvent placés sous

---

(1) Nous avons vu que les dépôts pouvaient aussi servir de magasins de vente. Quant aux garages, il convient de remarquer que leur équipement est habituellement installé par les compagnies distributrices.

la garantie d'une marque pétrolière. Et cette marque (par des contrats ou des cahiers de charges) impose au revendeur un certain nombre d'obligations pour que les services afférents aux produits pétroliers soient offerts et donnés avec un certain style qui constituera une réclame indirecte pour cette marque, autant qu'une garantie de satisfaction pour l'usager.

Enfin, la plupart du temps, les compagnies distributrices placent sous la garantie de leurs services techniques l'entretien du matériel spécialisé confié au revendeur.

Parallèlement à ce système de distribution (et à la différence d'autres pays tels que les U.S.A.) les garages en Algérie se chargent aussi de la distribution des produits pétroliers et du service à la clientèle.

3°) Attitude Gouvernementale en face du coût des transports dans la distribution des produits pétroliers.

Le prix des produits pétroliers en France n'étant pas libre, mais fixé par décision gouvernementale, les pouvoirs publics ont dû prendre en considération la part importante tenue par le coût des transports dans leur distribution.

Les solutions prises par le gouvernement pour résoudre ce problème varient suivant les époques.

En Algérie, depuis la guerre, les pouvoirs publics ont fixé des « zônes de prix » qui tiennent compte du coût moyen de transport des produits pétroliers jusqu'au point de vente.

On avait d'abord songé à établir ces zônes sous forme de cercles concentriques dont les centres auraient été les différents points d'arrivée par fer des produits pétroliers (par exemple : Blida, Affreville, etc...). Ce système s'est heurté à des difficultés pratiques d'application qui l'ont fait abandonner.

Le système actuellement en vigueur (fixé par arrêté du 28 juin 1948 paru au Journal Officiel de l'Algérie du 23 juillet 1948) fixe des zônes de prix (d'aspect concentrique) s'échelonnant à partir des principaux ports pétroliers : Alger, Oran, Bône... La zône côtière est la « Zône O », puis, au fur et à mesure qu'on s'en éloigne, on a les zônes 1, 2, 3, etc... dont les prix sont majorés par un « différentiel de zône ». Les grandes voies de chemin de fer peuvent modifier l'aspect concentrique de ces zônes (figure 7).

En cas d'augmentation sensible du coût des transports par fer, le montant des différentiels de zônes est rajusté par arrêté du Gouvernement Général.

*
**

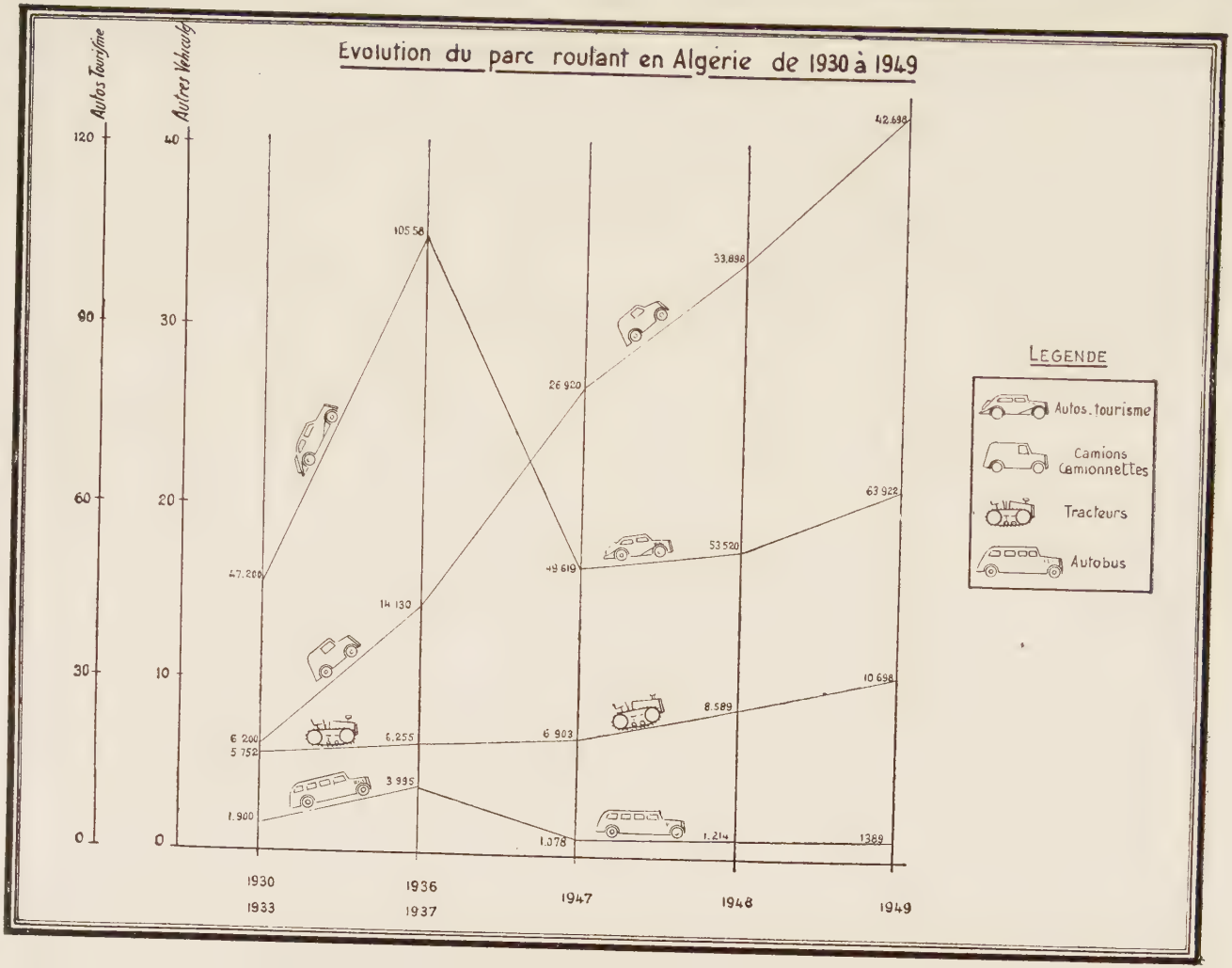
On voit ainsi comment la distribution pétrolière en Algérie a su adapter aux conditions économiques propres de ce pays, les conditions générales de la distribution pétrolière dans le monde.

Il est certain que le climat (1), les longues distances, l'état souvent encore primitif du réseau routier ou ferroviaire, ont obligé les sociétés distributrices algériennes à un effort particulier pour implanter leur réseau de distribution et apporter en chaque point du territoire, aussi éloigné, soit-il, les produits dont elles ont la charge, et dont certains, à l'état brut ont été pris au Vénézuéla ou au Moyen-Orient.

On ne peut cependant manquer, lorsque on étudie en détail les rouages de cette distribution, de constater avec quelle aisance elle fonctionne. Elle fournit à tout instant à l'automobiliste qui voyage, en quelque endroit de l'Algérie que ce soit, au tracteur, en toute ferme aussi isolée soit-elle, et, en général, à tout consommateur (fut-il dans le Tell ou au Sahara) la gamme complète des produits pétroliers qu'exige la civilisation moderne.

L'accroissement de la demande des produits pétroliers en Algérie demandera, sans doute, un nouvel effort au stade de la distribution. Nous avons vu que les compagnies s'équipaient déjà pour y répondre.

(1) Une compagnie pétrolière algérienne estimait, en 1948, à 6.350.000 francs ses pertes annuelles par déchets de produits dûs pour la majeure part à l'évaporation.


Evolution du parc roulant en Algérie de 1930 à 1949
Autos Tourisme
Autres Véhicules
120
90
60
30
0
40
30
20
10
0
105.58
47.200
14 130
6 200
5 752
6.255
3 995
1.900
1.378
26 900
49 619
6 903
1.214
33.898
53 520
8.589
1389
42.698
63 928
10 698
1930
1933
1936
1937
1947
1948
1949
LEGENDE
Autos. tourisme
Camions Camionnettes
Tracteurs
Autobus

La Consommation des Produits Pétroliers en Algérie

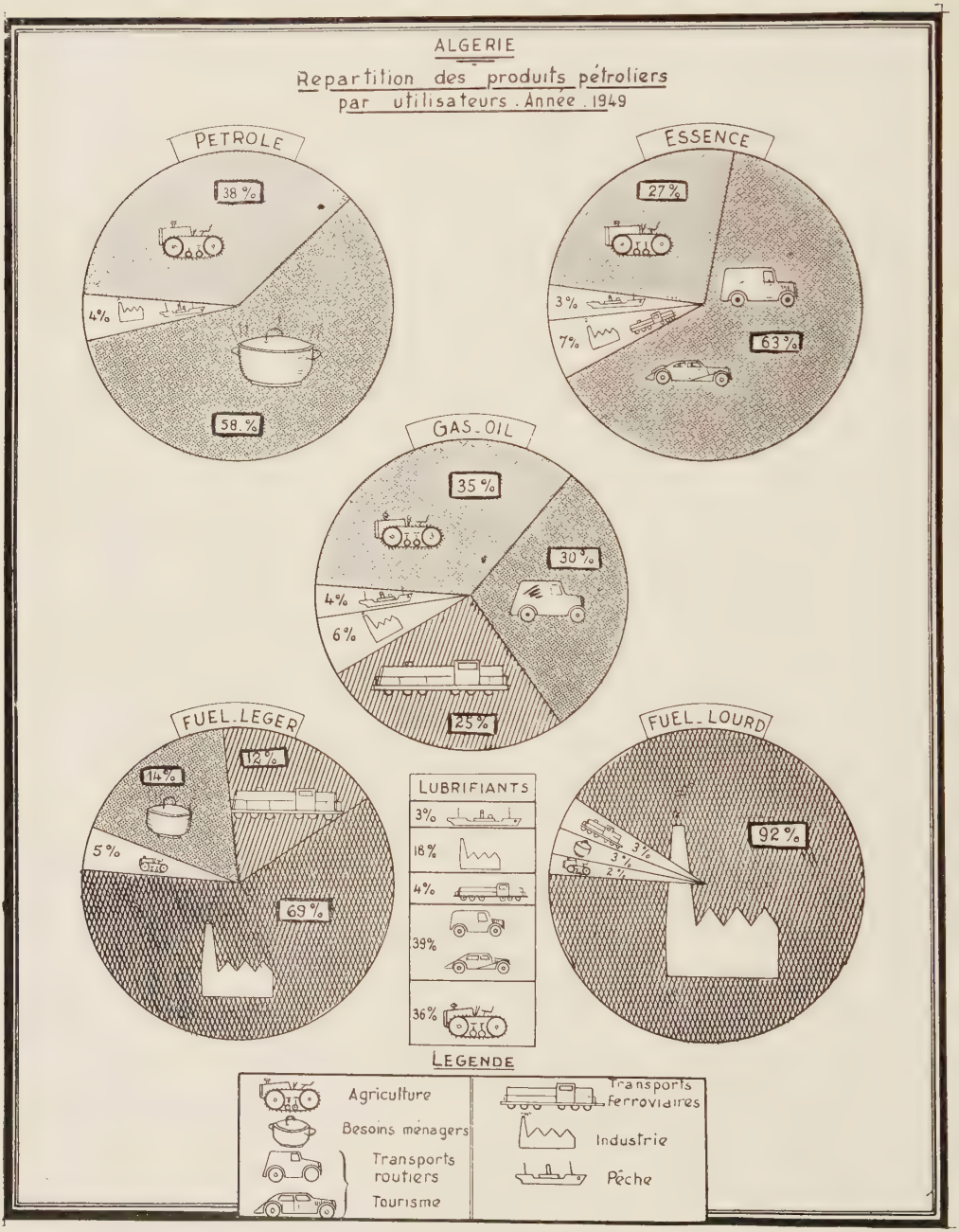


Figure 11.

CINQUIÈME PARTIE

LA CONSOMMATION DES PRODUITS PÉTROLIERS EN ALGÉRIE

En étudiant l'évolution de la consommation des produits pétroliers en Algérie, au cours de ces dernières décades, on ne peut manquer d'être frappé par plusieurs faits significatifs :

— La consommation des produits pétroliers, dans son ensemble, a suivi une courbe ascendante très prononcée, mais certains produits (surtout depuis la fin de la deuxième guerre mondiale) ont fait l'objet d'une demande très accentuée, alors que d'autres semblaient « plafonner ».

— Cette hausse régulière de la consommation pétrolière algérienne s'explique sans doute par une « mécanisation » plus poussée du pays, mais aussi par une préférence certaine accordée par les consommateurs aux combustibles liquides au détriment des combustibles solides.

— La consommation des produits pétroliers suit assez fidèlement l'évolution économique algérienne, et ceci semble démontrer que ces produits sont désormais devenus des produits clefs dans le développement de cette économie.

Tels sont les différents points que nous analyserons au cours de ce chapitre, nous efforçant de déceler leurs causes, et de déterminer leur signification.

Pour l'avenir, nous essaierons également de prévoir l'évolutios future de la consommation pétrolière algérienne, et de déterminer, notamment, si cette consommation a atteint son plafond ou bien si elle doit encore croître.

1°) Hausse généralisée de la consommation pétrolière algérienne. Son évolution.

Etudiant l'évolution des importations pétrolières algériennes, nous avons déjà pu constater la hausse sensible du tonnage pétrolier importé en Algérie.

Nous avons vu que ce tonnage, qui se chiffrait à 30.000 tonnes en 1920, était passé à 60.000 tonnes en 1924, à 150.000 tonnes en 1928, à 270.000 tonnes en 1932, à 300.000 tonnes en 1933, pour atteindre 420.000 tonnes en 1947 et 520.000 tonnes en 1949 (figure 9).

Or, en Algérie, le chiffre des importations pétrolières peut, pratiquement, être assimilé à celui de la consommation, puisque (à part les quantités destinées à l'avitaillement des navires et avions) (1), l'Algérie ne réexporte pas de produits pétroliers.

Il est donc, d'année en année, consommé davantage de produits pétroliers en Algérie.

Mais il est intéressant d'étudier l'évolution de cette consommation croissante, et de voir sur quels produits en particulier elle a porté.

Prenons cinq produits de base : l'Essence auto, le Pétrole lampant, le Gas-Oil et le Fuel-Oil, et comparons leurs chiffres de consommation en 1933, 1937, 1947 et 1949.

Nous avons les chiffres suivants :

Produit	Unité	1933	1937	1947	1949
Essence auto	Hl	1.808.463	1.559.603	1.582.900	2.136.685
Pétrole lampant	Hl	600.060	482.333	568.972	589.260
Gas-Oil	Hl	303.930	561.800	694.490	1.091.947
Fuel-Oil	Qt	94.318	232.086	1.092.067	1.243.110

On voit ainsi que la consommation de l'Essence auto a augmenté en 1949 d'1/6e, que le Pétrole lampant est en légère régression, mais que, par contre, le Gas-Oil a eu une consommation plus que triplée, et que le Fuel-Oil a vu la sienne multipliée par 13. (1)

Cette évolution est encore confirmée lorsque l'on compare la répartition du tonnage pétrolier algérien importé en 1938 et en 1949. (Nous ne considérons que la valeur relative en tonnage, et

---

(1) Les chiffres des « ventes à la mer » sont passés de 2.961.520 Qt. en 1934 à 3.419.860 Qt. en 1936 et à 4.113.870 Qt. en 1949. Ces chiffres n'ont pas été inclus dans ceux de la consommation algérienne de produits pétroliers.

Quant à la consommation de l'aviation, alors qu'en 1938, elle n'était que de 83.470 Hl, elle a atteint 203.586 Hl en 1948, et 322.400 Hl en 1949. L'Algérie tend ainsi, de plus en plus, à devenir la « plaque tournante » des grands courants aériens internationaux.

Nous avons déjà vu l'effort que représente pour les compagnies de distribution pétrolières le fait d'avoir à pourvoir en carburant aviation des points aussi éloignés que les aérodromes de Tamanrasset, Aoulef ou Ghat.

(1) On ne doit cependant pas oublier qu'en 1947 les produits pétroliers (et, en particulier, l'Essence auto)étaient sévèrement contingentés, et que la liberté ne leur a été rendue qu'en juillet 1949.

non la valeur en francs, car les prix des différents produits n'ont pas évolué de la même façon de 1938 à 1949).

Produits	% Importé en 1938	% Importé en 1949
Essence auto	46 %	35 %
Pétrole	15 %	9 %
Gas Oil	17 %	19 %
Fuel Oil	9 %	26 %
Lubrifiants	5 %	5 %
Divers (bitume, gaz...)	8 %	6 %

Ainsi l'Essence (tout en demeurant, quant au tonnage, le premier produit importé) voit cependant son pourcentage baisser de 46 à 35 %, alors que le Gas-Oil passe de 17 à 19 % et le Fuel-Oil de 9 à 26 %. Le Pétrole, quant à lui, tombe de 15 à 9 %.

Ces chiffres appellent cependant un correctif : on doit tenir compte, dans la hausse comparée du Fuel-Oil et du Gas-Oil, par rapport à l'Essence, du fait que le Fuel-Oil est plus lourd que le Gas-Oil, lui-même plus lourd que l'Essence. En outre, la stabilisation de la consommation du Pétrole lampant (alors que celle des autres produits augmentait notablement) entraîne une diminution sensible de son pourcentage par rapport à l'ensemble du tonnage pétrolier importé.

De même la stabilisation relative du pourcentage des lubrifiants, indique que ceux-ci ont régulièrement suivi la hausse généralisée des importations. En effet leur tonnage consommé est passé de 152.875 quintaux en 1933 à 176.055 en 1949.

De l'ensemble de ces faits ressortent donc deux constatations:

— En 30 ans (de 1920 à 1950) la consommation des produits pétroliers en Algérie a été multipliée par 17, ce qui est une hausse remarquable.
— Mais certains produits, bien plus que d'autres, ont été l'objet d'une demande accrue.

Quelles sont donc les causes de cette évolution ?

2°) Etude de l'évolution de la consommation pétrolière en Algérie.

A) CAUSES DE LA HAUSSE DE LA CONSOMMATION PETROLIERE :

Lorsqu'on constate, dans un pays, une hausse généralisée de la consommation pétrolière, on déclare, d'ordinaire, qu'il s'agit là d'une conséquence de la « mécanisation » ou « motorisation » sans cesse plus poussée de ce pays.

Ceci est aussi vrai en Algérie, puisque, à ne considérer que le seul « parc roulant » de ce territoire, les statistiques du tableau ci-dessous montrent à quel point il s'est accru (figure 10).

Evolution du « Parc roulant »
Algérie

	1930/33	1937	1947	1949
Tracteurs	5.752	6.255	6.903	10.698
Moissonneuses-Batteuses	440	445	1.200	1.400
Camions et Camionnettes	6.200	14.130	26.920	42.698
Autobus	1.900	3.995	1.078	1.389
Autos	47.200	105.508	49.619	63.922

On voit ainsi que le nombre des tracteurs a presque doublé, que celui des Moissonneuses/Batteuses a triplé, et que celui des Camions et Camionnettes a été multiplié par 7.

Mais ces seuls chiffres ne sauraient tout expliquer car (ne serait-ce que pour les autos et autobus) la guerre a pratiqué des « coupes sombres » difficiles à combler.

Il y a donc un phénomène supplémentaire :

En Algérie, le pétrole, dans des domaines où il était autrefois employé concurremment à d'autres combustibles, tend de plus en plus à leur être préféré.

L'exemple le plus probant qui puisse être cité à ce sujet semble bien être celui des Chemins de Fer Algériens.

En 1938, les C.F.A. consommaient 236.362 tonnes de charbon pour un parc de 575 locomotives (400 à voie normale, 175 à voie étroite) mais, par contre, ne possédaient que deux locomotives Diesel dont la consommation était très minime.

En 1946, les C.F.A. reçurent 12 Diesel Baldwin de 1.500 CV. pour trains de marchandises.

En 1947, ils reçurent 3 Diesel Baldwin de 1.500 CV. pour trains de marchandises et 20 Diesel Baldwin de 1.500 CV. pour trains de voyageurs.

En 1948, ils reçurent 5 Diesel Baldwin de 1.500 CV. pour trains de voyageurs et 15 Diesel Baldwin de 1.000 CV. pour tous usages.

Le parc locomotives Diesel se montait donc, à cette époque, à 57 unités.

Avaient été, en outre, commandées :

10 Baldwin de 1.000 CV.

et 10 Alco de 1.500 CV.

Sur cette commande 5 locomotives ont déjà été réceptionnées et 5 autres doivent l'être prochainement.

Si on ajoute aux locomotives, les locotracteurs et appareils de manœuvre, on voit qu'en 1949 le parc des C.F.A. comprenait 118 unités Diesel et 12 Essence.

Leur parc locomotives à vapeur était, au contraire, tombé à 395 unités.

La consommation de charbon n'était plus que de 173.425 tonnes (soit une diminution de plus de 60.000 tonnes). Et de 1946 à 1949 leurs besoins en Gas-Oil passaient de 8.618 Hl. à 191.600 soit 22 fois plus.

Durant le même laps de temps le parcours effectué sur le réseau par les locomotives à vapeur est tombé de 10. 300.000 kilomètres à 6.845.000, alors que celui effectué par les Diesel passe de 57.995 kms à 5.308.000, soit 100 fois plus.

Si les C.F.A. ont adopté le Gas-Oil de préférence au charbon c'est que les avantages du premier produit se sont révélés fort intéressants : il suffira de savoir qu'en 1948 pour les locomotives au charbon, la moyenne de consommation fut de 26 kg 738 au kilomètre, contre 3 litres 459 de consommation kilométrique pour les Diesel.

Outre des avantages notables sur le poids du combustible transporté, l'usage du gas-oil représentait ainsi une économie de plus de 15 frs au kilomètre.

En outre, le parcours annuel d'un Diesel atteint 150.000 kilomètres contre à peine 50.000 pour une « Garrate ». Et le Dielsel a un rayon d'action de 800 kilomètres ce qui permet la suppression des relais à faible distance.

Enfin l'emploi des combustibles liquides supprimant la fumée (et les escarbilles) offre d'appréciables avantages pour les voyageurs. L'initiative des C.F.A. a donc été particulièrement heureuse.

L'évolution que nous venons de constater de façon si significative dans les C.F.A. s'est aussi manifestée dans d'autres domaines de l'économie algérienne.

C'est ainsi que, dans le domaine de la production de l'énergie électrique, la consommation des combustibles a ainsi évolué de 1945 à 1950 (chiffres en tonnes) :

Année	Charbon	Alfa	Produits pétroliers
1945	244.938	8.739	7.109
1946	200.979	3.867	35.133
1947 (1)	199.544	—	42.869
1948	204.486	—	58.768
1949	184.728	—	69.025

De 1945 à 1950, la consommation du charbon a sensiblement diminué, alors que celle des combustibles pétroliers était presque multipliée par 10.

Les 15 centrales électriques Diesel ne représentent pourtant que 5 millions de Kw/h ,sur une production totale de 460 millions de Kw/h, dont 300 pour les centrales thermiques. Mais les chaudières de grosses centrales, comme celles du port d'Alger, par exemple, sont équipées pour brûler aussi bien du charbon que des combustibles pétroliers. Le plan d'équipement électrique de l'Algérie prévoit d'ailleurs que les nouvelles centrales d'Alger, Oran et Bône auront également la possibilité d'employer l'un ou l'autre de ces combustibles.

On conçoit d'ailleurs que les combustibles pétroliers soient préférés au charbon dans les centrales thermiques, car la production thermique se caractérise par l'abondance des frais de combustible et de personnel qu'elle nécessite.

Or les frais de transport et de manutention des combustibles pétroliers sont nettement moins élevés que ceux du charbon. Leur emploi diminue ainsi sensiblement le coût de production de l'énergie électrique.

Enfin, dans les centrales de l'intérieur de l'Algérie (dans les localités qui ne peuvent bénéficier de la production hydro-électrique) l'emploi des combustibles pétroliers facilite notablement les conditions de transport, de stockage et de manutention.

Il en est de même pour les autres produits pétroliers. C'est ainsi que si l'on considère le rapport 1938/1947 des consommations de fuel-oil lourd dans l'industrie, on remarque qu'il est de 895 %. Cette hausse peut, certes, s'expliquer en partie par la naissance de nouvelles industries, mais il est certain qu'elle est aussi un indice de l'abandon de plus en plus marqué par les industries existantes du chabon au profit du fuel-oil.

---

(1) Les chiffres de consommation pour la période 1945 à 1947 sont extraits de la thèse de M. Pierre Fontaneau « L'électrification de l'Algérie » (Faculté de Droit, Alger 12-1-1950).

Ainsi en Algérie (comme dans le reste du monde) les produits pétroliers tendent, chaque jour davantage, à être de plus en plus employés dans toutes les branches de l'activité économique.

Ceci est encore confirmé par le fait qu'il n'a été consommé en Algérie, en 1949, que 352.000 tonnes de charbon contre 697.000 en 1938.

Mais nous avons vu que la demande de certains de ces produits suivait une hausse plus forte que celle des autres.

Comment peut s'expliquer cette évolution ?

B) EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES DIFFERENTS PRODUITS PETROLIERS :

Le fait le plus frappant de l'évolution de la consommation des différents produits pétroliers en Algérie, semble être tout d'abord la stabilisation, et même la légère régression de la consommation du pétrole lampant.

On a, en effet, pu voir qu'alors que l'Algérie consommait en 1933 : 600.060 Hl de Pétrole lampant, il n'en avait plus été consommé que 589.260 Hl en 1949 (contre 675.585 Hl en 1948). Par ailleurs le pourcentage du tonnage de ce produit dans les importations pétrolières tombait, de 1938 à 1949, de 15 % à 9 %. Le fait peut paraître d'autant plus surprenant que l'Algérie reste encore un pays neuf, où les moyens de chauffage et d'éclairage par le gaz et l'électricité n'ont pas encore atteint leur plein développement, et le pétrole lampant devrait donc y faire l'objet d'une large consommation.

Les causes de cet état de chose semblent être les suivantes :

— Pour la part du pétrole lampant, autrefois consacrée au chauffage et à la cuisine, il faut constater une augmentation de l'emploi du gaz butane (car 11 villes d'Algérie seulement disposent du gaz de ville). En effet l'Algérie en 1949 a importé 22.162 quintaux de gaz butane (contre 5.846 en 1947 et 8.469 en 1948).

— Et pour la part consacrée à l'éclairage, une extension de l'électrification.

Mais ces deux facteurs ne sauraient expliquer de façon tout à fait satisfaisante la régression de la consommation du pétrole lampant, car l'extension de l'électrification et de l'emploi du gaz butane n'ont pas été d'une telle ampleur (l'Algérie consommait déjà 15.838 quintaux de Gaz Butane en 1938) et, au suplus, le

nombre des tracteurs à pétrole est passé de 1.550 en 1947 à 1.800 en 1949.

Il semble bien que l'arrêt (dû à la guerre) des importations de matériel d'utilisation (réchauds, lampes...) ait joué dans cette régression de la consommation.

Mais il semble surtout que l'on se trouve ici en face d'une « non-consommation » de ce produit dûe à son prix relativement élevé pour le pouvoir d'achat de la clientèle modeste qui est la sienne. Nous avons déjà souligné ce fait en étudiant l'incidence des droits et taxes. Leur assouplissement, en l'occurence, semblerait nettement souhaitable. Et la chose paraît d'autant plus possible qu'en Tunisie, par exemple, le Pétrole lampant est vendu 3 frs moins cher le litre qu'en Algérie.

Quant à l'Essence auto, nous avons constaté que si elle demeurait, en tonnage, le premier produit pétrolier consommé en Algérie, sa consommation n'avait cependant pas suivi la hausse généralisée de l'ensemble des produits, et que le pourcentage de ses importations (toujours par rapport à l'ensemble des produits pétroliers) était tombé de 46 à 35 %.

Cet état de choses s'explique sans doute par la chute numérique du parc autos algérien, due à la guerre. Et si ce parc se reconstitue rapidement, il faut constater que c'est surtout avec des voitures de petite cylindrée, consommant moins. Il y a, là encore, vraisemblablement un phénomène « d'auto-défense » de la consommation contre le prix du carburant. L'Essence en Algérie coûte cher. Et le fait est encore plus marquant lorsqu'on compare son prix avec celui des pays voisins : l'Essence auto en Algérie coûte actuellement 30 francs le litre ; en Tunisie elle coûte 23 fr. 80 et au Maroc 20 frs 90. Il est vrai que l'Essence coûte plus cher en France. Mais sur le plan nord-africain, cette différence de prix, au détriment des automobilistes algériens, n'est due qu'à une différence de taxes (la marge de distribution des Sociétés Pétrolières étant sensiblement la même dans les trois pays, et les prix d'achat du carburant analogues). Elle se conçoit difficilement.

Il faut aussi souligner un emploi de plus en plus grand de véhicules à carburant lourd (Gas-Oil) pour les travaux utilitaires : tracteurs dans l'agriculture (surtout la viticulture) camions et cars dans les transports.

Avec le Gas-Oil (dont la consommation a doublé en dix ans) c'est le Fuel-Oil qui a bénéficié de la hausse la plus sensible (consommation sextuplée en 10 ans). Cette augmentation traduit deux

aspects de l'évolution algérienne : un aspect de modernisation (emploi de plus en plus généralisé du Fuel-Oil pour les fours de boulangers, les installations de chauffage...) et un aspect d'industrialisation, maintes fois souligné, mais qui trouve ici une preuve supplémentaire.

Le tableau suivant de la répartition des principaux produits pétroliers par utilisateurs (pendant l'année 1949) résume l'état du marché algérien. On constatera qu'il donne une idée assez exacte du stade actuel de l'économie algérienne (figure 11).

REPARTITION DES PRODUITS PETROLIERS PAR UTILISATEURS

Produits	Besoins Ménagers	Agriculture	Transports Routiers	Transports Ferroviaires	Industries Mines Trav. Pub.	Pêche
Pétrole lampant .	58 %	38 %			4 %	
Essence	—	27 %	63 %		7 %	3 %
Gas-Oil	—	35 %	30 %	25 %	6 %	4 %
Fuel-Oil Léger ..	14 %	5 %	—	12 %	69 %	—
Fuel-Oil Lourd ..	3 %	2 %	—	3 %	92 %	—
Lubrifiants	—	36 %	39 %	4 %	18 %	3 %

On voit ainsi que l'agriculture absorbe 38 % du pétrole lampant, 27 % de l'essence et 35 % du Gas-Oil, soit à peu près le 1/3 de trois produits qui représentent 30 % des produits pétroliers consommés en Algérie.

Les transports routiers (et le tourisme) consomment 63 % de l'essence et 30 % du Gas-Oil. Leur importance s'explique aisément dans un pays de population dispersée, où les voies de communications (surtout devant un réseau ferroviaire sommaire) sont de grande importance.

Quant à l'industrie, aux mines et aux travaux publics, ils représentent 69 % du Fuel-Oil léger et 92 % du Fuel-Oil lourd. Mais le Fuel-Oil ne représente encore que 26 % du tonnage des importations pétrolières. L'industrie algérienne est, sans doute, en développement, mais elle ne concurrence pas, et de loin, son agriculture.

Pour terminer, remarquons que les lubrifiants forment la gamme des produits la mieux répartie entre les différentes branches de l'économie algérienne : 39 % aux transports routiers et au tourisme, 36 % à l'agriculture, 18 % aux Mines et à l'industrie, 4 % aux transports ferroviaires et 3 % à la pêche.

Ces chiffre ne donnent sans doute pas toute la physionomie de l'énomie algérienne : on sait, en effet, que l'agriculture dénasse, de beaucoup, en Algérie, l'industrie comme valeurs produites. Par ailleurs, même dans l'industrie (comme dans les centrales

électriques) les produits pétroliers ne représentent encore qu'une fraction de la force motrice employée.

Mais le fait que, d'une part, ces produits soient déjà employés dans toutes les branches de l'économie algérienne, et que, d'autre part (compte tenu des correctifs apportés plus haut) ils donnent dans l'ensemble une image relativement fidèle de cette économie, prouve combien les produits pétroliers sont désormais devenus des produits clefs dans le développement de l'activité économique de ce pays.

Doit-on maintenant considérer que leur consommation, après la hausse très rapide que nous avons constatée a atteint son apogée ?

Ou bien peut-on prévoir que cette consommation croîtra encore dans les années à venir, et que les produits pétroliers trouveront encore de nouveaux débouchés dans l'activité économique algérienne ?

3°) La consommation pétrolière algérienne dans les années à venir.

Il est, certes, délicat de répondre à une telle question, compte tenu du fait, qu'à l'heure actuelle, le marché pétrolier algérien est uniquement un marché d'importations, et que celles-ci demeurent, dans les temps troublés que vit notre monde, soumises à bien des impondérables et des aléas.

Cependant, si nous faisons volontairement abstraction de ces facteurs d'incertitude, et si nous comparons l'économie algérienne encore en développement, à celle d'autres pays déjà plus évolués, nous pouvons constater que la moyenne de la consommation pétrolière algérienne demeure encore relativement faible, ce qui laisserait supposer qu'elle n'a pas encore atteint son point de saturation.

En effet, si en Angleterre, en 1947, la moyenne de consommation Hecto/quintaux au kilomètre carré des produits pétroliers était de 480, si en France elle était de 118 et en Italie de 116, en Algérie, à la même époque, elle n'était que de 30,8.

Par ailleurs si nous estimons, globablement, à 10.000 le chiffre des tracteurs en service actuellement en Algérie, et à 7.250.000 Ha la surface des terres cultivables de ce pays, nous obtenons le chiffre moyen d'un tracteur par 725 Ha. Or, en France, il y a un tracteur par 120 Ha. de terres cultivables, et en Angleterre, un par 35 Ha de terres cultivables.

Il en est de même dans tous les domaines :

S'il y a, approximativement, un véhicule automobile pour 20 habitants, en France, il y en a environ un pour 80 habitants en Algérie

Sans doute est-il inexact (et même injuste) de comparer ainsi le potentiel économique actuel de l'Algérie, et celui de pays comme la France ou l'Angleterre, car « l'Algérie grande comme 55 départements français, peuplée comme 18 est à peine riche comme 3 » (1). Elle est encore un pays pauvre, composé pour sa majeure partie de hauts plateaux secs et de steppes, à l'économie encore jeune et fragile.

Mais si l'économie algérienne continue de se développer comme elle l'a déjà hardiment commencé, il est à peu près certain que son potentiel de consommation pétrolière ira croissant, et qu'il tendra à rejoindre celui des pays plus développés.

Ce phénomène s'exprimera par une nouvelle hausse dans la demande des produits pétroliers déjà utilisés.

Et sans doute de nouveaux produits tirés du pétrole feront-ils aussi leur apparition :

C'est ainsi que l'agriculture algérienne commence déjà d'utiliser des produits pétroliers comme insecticides (produits à base de paraffine) comme herbicides, comme fumigants du sol (contre les hétérodères) comme fongicides, etc... Ses besoins en ce domaine sont déjà estimés à 350 tonnes par an. (2)

C'est ainsi que les usines de traitements des oléagineux commencent, de plus en plus, d'utiliser des solvants tirés du pétrole pour l'extraction de leurs huiles.

Car une économie moderne dépend, sans cesse davantage, du pétrole et de ses dérivés. Et les produits pétroliers, désormais, ne servent plus seulement à alimenter ou à lubrifier « tout ce qui tourne » des instruments de précision aux turbo-réacteurs, ils sont aussi à la base d'une foule de produits : caoutchouc synthétiques, peintures, vernis, anticryptogamiques, isolants, parfums, produits pharmaceutiques, déshydratants, etc...

Et il n'est sans doute pas inexact de prévoir que, dans les années à venir, ces produits, serviront également au développement de l'économie algérienne.

---

(1) M. Marcel Weckel : « L'Equipement Industriel de l'Algérie » dans « Documents Algérien »; n° 53, du 25 novembre 1948.

(2) Chiffres estimés par le « Service de la Protection des Végétaux » du Gouvernement Général de l'Algérie.

CONCLUSION

Le Pétrole en Algérie est doté d'une industrie de distribution solide et efficace, mais celle-ci ne trouve actuellement dans le pays pour la ravitailler ni champs de production, ni raffinage. La question la plus délicate qui se pose à l'Algérie, dans le domaine du Pétrole, est donc celle de ses sources de ravitaillement : pour l'instant, elles proviennent toutes de l'importation.

Une telle situation est précaire ne serait-ce qu'au point de vue de la Défense Nationale. D'année en année, l'Algérie consomme davantage de produits pétroliers. Mais qu'arriverait-il si, pour une cause quelconque, les sources de ce précieux liquide venaient à se tarir ? Au surplus, les frais de transport, les droits et taxes, etc... grèvent lourdement le prix des produits importés.

La prospection du pétrole revêt donc en Algérie une importance toute particulière.

On sait qu'elle est actuellement menée par un organisme gouvernemental, jouissant d'un monopole de fait. Cet organisme est bien outillé ; il est pourvu de techniciens expérimentés ; il use des procédés de recherches les plus modernes ; et, pour la première fois en Algérie, il vient d'entreprendre une vaste campagne de recherches portant sur l'ensemble du territoire.

On peut, cependant, se demander si ce seul organisme gouvernemental pourra mener, simultanément, et dans les délais les plus courts, toutes les recherches de pétrole en Algérie. Car la recherche moderne du pétrole coûte cher. A première vue, rien ne ressemble moins au budget d'un organisme officiel que celui d'une prospection pétrolière, celle-ci se résumant, dans ses débuts, en dépenses sans contre-partie. Et un gouvernement, aux prises avec des problèmes de trésorerie, ne sera-t-il pas souvent tenté de faire passer avant le financement des recherches de son organisme prospecteur d'autres problèmes budgétaires se posant avec acuité.

Par ailleurs, n'est-ce pas une charge trop lourde pour les finances publiques que la prospection d'un pays aussi vaste que l'Algérie ?

La Commission de Modernisation des Carburants a prévu que les recherches de pétrole en Afrique du Nord porteraient sur 20 ans et coûteraient 18 Milliards (1).

Devant l'urgence du problème, un tel délai semble long. Et le crédit envisagé, bien que relativement faible, constitue cependant une charge annuelle importante pour l'Etat.

Les premières recherches pétrolières en Algérie ont certes échoué parcequ'elles étaient menées par de trop petites entreprises travaillant en ordre dispersé. N'est-on peut-être pas tombé dans l'excès contraire en les réservant à un seul organisme officiel ?

Le capital privé en Algérie ne répugne pourtant pas à se tourner vers les choses du pétrole. L'exemple des sociétés de distribution le prouve. L'exemple de la « Rafal » également.

On sait qu'il y a du pétrole en Algérie. Le tout, maintenant, est de savoir s'il y en a suffisamment. Et de le savoir le plus vite possible.

Le véritable objectif du Gouvernement ne serait-il pas, désormais, de stimuler et d'encourager l'initiative privée pour accélérer les recherches en répartissant les efforts et les dépenses ?

Car la découverte de gisements pétrolifères importants serait pour l'économie algérienne d'un intérêt exceptionnel. Elle fournirait à son industrie l'énergie naturelle dont elle a besoin. Elle permettrait la naissance d'une industrie algérienne du raffinage. Elle offrirait aussi à sa main-d'œuvre indigène (dont l'emploi, par suite de l'expansion démographique, pose de graves problèmes) des débouchés certains. Enfin, elle permettrait une plus rapide extension de toute son activité économique.

Nous avons, en effet, constaté que l'Algérie avait besoin de quantités croissantes de Pétrole pour se développer rapidement. L'Agriculture, sa principale richesse, doit, d'une année à l'autre, nourrir un plus grand nombre de consommateurs. Le vrai remède semble donc être de pousser au maximum le défrichage des nouvelles terres et d'organiser la motorisation de la culture. Au surplus, seuls les tracteurs permettent des défrichages en profondeur susceptibles de recueillir au mieux l'humidité.

Or le tableau suivant montre que la motoculture algérienne est loin d'avoir atteint son plein développement.

---

(1) Chiffres cités par la Direction de la Documentation (14, rue Lord-Byron, Paris) dans « La France et le Pétrole » 12 août 1949, n° 1111.

Il y a, en effet ;

En Suisse, 1 tracteur pour 30 Hectares cultivables.

En Angleterre, un pour 35 Hectares.

Aux U.S.A., un pour 40 Hectares.

En Suède, un pour 91 Hectares.

Au Luxembourg, un pour 100 Hectares.

En France, un pour 120 Hectares.

En Italie, un pour 333 Hectares.

Or, en Algérie, nous l'avons vu, il n'y a qu'un tracteur pour 725 Hectares.

De tels chiffres se passent de commentaires. Ils démontrent simplement que la « motoculture intensive » est loin d'être atteinte en Algérie.

Si la découverte de richesses pétrolières locales demeure impérieuse, le Gouvernement peut, en attendant, par un jeu de mesures convenables, favoriser au mieux l'importation des produits pétroliers si nécessaires sur cette terre, dont une grande partie demeure cultivée de façon encore archaïque, et dont la population s'accroît de façon aussi régulière.

En outre, le problème crucial de l'Algérie est un problème d'exportations. La solution de ce problème n'est-elle donc pas, avant tout, d'abaisser le prix de revient des produits locaux pour leur assurer une position favorable vis-à-vis de produits analogues (olives, agrumes, etc...) fournis par des pays étrangers, tels que l'Espagne et l'Italie, ou même voisins, tels que le Maroc ?

Et, dans ce domaine des prix de revient, un assouplissement des droits et taxes frappant les produits pétroliers paraît bien être le seul moyen susceptible actuellement de permettre un développement harmonieux et rapide de l'économie algérienne.

Vu : *Le Président,*

Jean SAINT-GERMES.

Vu : *Le Doyen,*

André BRETON.

Vu et permis d'imprimer.

Alger, le 9 mai 1950.

Le Recteur :

GAU.

BIBLIOGRAPHIE

I. — OUVRAGES

BAUER (J.-C.). — « Middle East Oil in World Markets » Fanfare Press. — London, 1947.

BOUSQUET. — « L'Islam Maghrebin ». — Maison des Livres, Alger, 1944.

CHARDONNET. — « La Course au Pétrole ». — Editions du Chêne, Paris, 1945.

COURAU. — « Rockefeller, roi des Pétroles ». — Payot, Paris, 1934.

DALEMONT. — « Le Pétrole et les carburants de remplacement ». — Presses Universitaires de France, Paris, 1944.

DALLONI. — « La géologie du Pétrole et la recherche des gisements pétrolifères en Algérie ». — Jules Carbonnel, Alger, 1922.

DUSSERT et BETIER. — « Les Mines et carrières en Algérie ». — Collection du Centenaire, Larose, Paris, 1932.

FONTANEAU. — « L'électrification de l'Algérie ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger, 1949.

FORBIN. — « Ce qu'il faut connaître du Pétrole ». — Boivin, Paris, 1936.

FRANKEL (P.-H.). — « L'Economie Pétrolière ». — Médicis, Paris, 1948.

GLAESSNER. — « Principles of micropaleontology ». — Oxford University Press, Melbourne and London, 1945.

HOFFHERR et MAUCHAUSSE. — « Charbon et Pétrole en Afrique du Nord ». — Alcan, Paris, 1935.

ISE. — « The United States Oil Policy ». — Yale University Press, New-Haven, 1928.

JOUAN. — « Le Pétrole, Roi du Monde ». — Payot, Paris, 1949.

LAMBERT. — « Cours de Législation Algérienne ». — Ferraris, Alger, 1949.

LE FEVRE. — « Sa Majesté le Pétrole ». — Hachette, Paris, 1950.

LEWISOHN (de). — « A la conquête de la Toison d'Or ». — Payot, Paris, 1928.

MERCIER. — « La politique française du Pétrole ». — Firmin Didot, Paris, 1936.
« Recherches de Pétrole aux colonies ». — Paris, 1935.

MESSERCHMITT (Raoul). — « Le régime douanier et le commerce extérieur de l'Algérie ». — Imprimerie Algérienne, Alger, 1927.

MILLIOT, MORAND, GODIN, GAFFIOT. — « L'Œuvre législative de la France en Algérie ». — Alcan, Paris, 1930.

NEUBURGER. — « Les gisements pétrolifères du département d'Oran ». — Imprimerie Algérienne, Alger, 1901.

PEYRET. — « La bataille des trusts ». — Presses Universitaires de France. Paris, 1948.

PONS. — « L'Industrialisation de l'Algérie ». — Thèse de la Faculté de Droit, Alger, 1949.

PRATT. — « Oil in the earth ». — Kansas University Press, 1944.

PROUMEN. — « Le régime douanier de l'Afrique du Nord ». — Thèse de la Faculté de Droit, Montpellier, 1948.

SHAW (M.-D.). — « Voyage dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant ». — La Haye, 1743.

SAINT GERMES. — « La Banque de l'Algérie et le crédit pendant et après la guerre - Stabilisation du franc algéro-tunisien ». — Thèse de la Faculté de Droit d'Alger. — Typo-Litho, Alger, 1925.
Les Ententes et la Concentration de la production industrielle et agricole.
« Economie Algérienne ». — Bibliothèque de la Faculté de Droit d'Alger. — La Maison des Livres, Alger, 1950.

VIARD. — « Les caractères politiques et le régime législatif de l'Algérie ». —Bibliothèque de la Faculté de Droit d'Alger. — La Maison des Livres, et Sirey, 1949.

ZISCHKA. — « La guerre secrète pour le Pétrole ». — Payot, Paris, 1934.
« La Science brise les monoples ». — La Toison d'Or, Bruxelles, 1942.

II. — PERIODIQUES

Bulletin de la Statistique Générale de France.

Bulletin de la Société Géologique de France.

Gouvernement Général de l'Algérie. — « Annuaire Statistique de l'Algérie ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — « Bulletin de statistique générale ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — « Documents algériens. Synthèse de l'activité algérienne ».

Gouvernement Général de l'Algérie. — « Exposé de la situation générale de l'Algérie ».

« Guide du Pétrole et du Chauffage au Mazout ». — Olivier Lesourd, 252. Faubourg Saint Honoré, Paris (8e).

« Industrie du Pétrole », 252, Faubourg Saint Honoré, Paris (8e).

« Journal des Carburants », 61, Boulevard Haussmann, Paris (8e).

« National Petroleum News ». — 1213 West 3rd Street Cleveland 13, Ohio.

Office Algérien d'action économique et touristique. — « Algéria ». — Edition économique et Algéria.

Office Algérien d'action économique et touristique. — « Bulletin Economique et juridique ».

Office Algérien d'action économique et touristique. — « Statistiques des exportations des produits contrôlés ».

« Petroleum Press Service ». — Ethelburga House - 91 et 93 - Bishopsgate, London EC 2.

« Pétrole Progrès ». — Esso Standard Algérie, 11, Boulevard Victor Hugo, Alger.

Revue Agricole de l'Afrique du Nord.

Revue de la Région Economique d'Algérie.

« Revue Pétrolière », 23, rue de Constantinople, Paris (8e).

« Techniques et applications du Pétrole », 11, rue de Magdebourg, Paris (16e).

« The Lamp ». — Standard Oil Company (New-Jersey) 30 Rockefeller Plaza, New-York, 20, N.Y.

« World Petroleum ». — 2 West 45th street, New-York, 19, N.Y.

III. — ARTICLES

BIZE. — « La coordination des transports ferroviaires et routiers ». — Bulletin Economique et Juridique de l'OFALAC. Août, Sept., 1949.

FIRMANT. — « Les recherches pétrolifères en Algérie ». — Travaux Nord-Africains, Mai 1949.

FRISON-ROCHE. — « A la recherche de l'or noir ». — Echo d'Alger, Octobre 1948.

GAFFIOT. — « Le commerce extérieur de l'Algérie ». — Bulletin bimestriel de la Société Belge d'études et d'expansion, Mars 1940.

GAFFIOT. — « Les indices du coût de la vie en Algérie ». — Algéria (Supplément économique), Janvier 1937.

GAFFIOT. — « Les ports algériens ». — Revue économique internationale, Août 1928.

GAFFIOT. — « Les tendances actuelles de la politique douanière en Algérie ». — Bulletin des sciences économiques et sociales du Comité des travaux historiques et scientifiques, 1930.

SAINT GERMES. — « La Banque de l'Algérie et de la Tunisie ». — Bulletin Economique et juridique de l'OFALAC, Mars 1949.

SAINT GERMES. — « Les conditions économiques de la psychologie des peuples ». — Revue de psychologie des peuples, premier trimestre 1949.

TEN DAM. — « A new genus of foraminifera from the upper miocene of Algeria ». — Journal of paleontology, July 1948.

TEN DAM et J. MAGNE. — « Les espèces du genre de foraminifères Globorotalides Brotzen ». — Revue de l'Institut Français du Pétrole, Août 1948.

TERROY. — « Recherches de Pétrole en Algérie ». — Tam, Août 1948.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Croissance de la demande pétrolière mondiale.

Figure 2 : Carte comparative des courants pétroliers mondiaux en 1946 et 1951.

Figure 3 : Un derrick Unit Rig de la SN-REPAL.

Figure 4 : Jaillissement du 23 Avril 1949 à la sonde O.G.I. de Sidi-Aïssa.

Figure 5 : Bateau pétrolier.

Figure 6 : Wagon-Réservoir.

Figure 7 : Vue partielle d'un dépôt côtier.

Figure 8 : Zône de prix des carburants du Département d'Alger.

Figure 9 : Hausse de la consommation des produits pétroliers en Algérie.

Figure 10 : Evolution du parc roulant en Algérie de 1930 à 1949.

Figure 11 : Répartition des produits pétroliers par utilisateurs. Algérie, Année 1949.

TABLE DES MATIÈRES

PAGES

INTRODUCTION 7

PREMIERE PARTIE : Physionomie de l'Industrie Pétrolière. Aperçus sur les courants pétroliers mondiaux. Place de l'Algérie dans ces courants..... 9

I. Les courants pétroliers 12

II. Attitude d'un gouvernement importateur. La règlementation française du marché pétrolier 18

DEUXIEME PARTIE : La prospection pétrolière en Algérie..... 25

I. Les recherches de la première période : Aïn-Zeft, Tliouanet, Sidi-Aïssa 26

II. Causes probables de la non réussite des premières recherches.. 29

III. Conditions de la recherche pétrolière moderne..... 30

IV. Cadre Juridique de la prospection pétrolière en Algérie..... 35

V. Les recherches de la deuxième période. Etat actuel des recherches 41

TROISIEME PARTIE : Les importations algériennes en produits pétroliers. — Leur évolution..... 51

I. Evolution des importations pétrolières algériennes..... 51

a) L'augmentation du tonnage des importations pétrolières algériennes 51

b) Origine des importations pétrolières algériennes..... 54

II. Taxes et droits de douane. Leur incidence sur le prix des produits pétroliers 57

QUATRIEME PARTIE : La distribution pétrolière en Algérie..... 65

I. Caractères généraux de la distribution pétrolière dans le monde 65

II. Caractères de la distribution pétrolière en Algérie..... 68

a) Arrivée des produits pétroliers en Algérie..... 69

b) Premier stockage : les dépôts côtiers..... 72

c) Les dépôts de l'intérieur 74

d) Les moyens de transport : Wagons, Camions, Pipe-line.. 75

e) Les magasins de détail 78

III. Attitude gouvernementale en face du coût des transports dans la distribution des produits pétroliers..... 79

CINQUIEME PARTIE : La consommation des produits pétroliers en Algérie. 81

I. Hausse généralisée de la consommation pétrolière algérienne. Son évolution 81

II. Etude de l'évolution de la consommation pétrolière en Algérie.. 83

a) Causes de la hausse de la consommation pétrolière..... 83

b) Evolution de la consommation des différents produits pétroliers 87

III. La consommation pétrolière algérienne dans les années à venir. 90

CONCLUSION 93